गणित विषय

कक्षा : ३-८

सिकाइ क्षति तथा आपूरणका लागि निदानात्मक परीक्षण मार्गदर्शन

१. सन्दर्भ

गणितीय ज्ञान, सिपले मानिसका दैनिक जीवनका क्रियाकलाप सञ्चालनमा प्रत्यक्ष रूपमा सहयोग गर्छ । विद्यालय तहमा गणित विषयको पाठ्यक्रमको मुख्य उद्देश्य गणितीय ज्ञान, सिप, अभिवृत्ति तथा सक्षमता विकास गरी दैनिक जीवनका व्यावहारिक समस्या समाधान गर्न सक्षम बनाउनु हो (पाविके, २०७८) । सामान्यतः गणित विषयको विद्यालय तहका पाठ्यक्रममा विद्यार्थी क्षमता, उमेर तथा स्तरअनुकूल हुने गरी दैनिक जीवनका व्यावहारिक समस्या समाधान गर्ने एवम् माथिल्लो तहको सिकाइको तयारीका लागि आवश्यक पर्ने विषयवस्तु समावेश गरिएको पाइन्छ ।

कोभिड १९ लगायत अन्य विपत्का कारणले विद्यार्थीको सिकाइमा क्षति भएको विभिन्न अध्ययन अनुसन्धानले (ERO, 2022; World bank, 2018) देखाइरहेको अवस्थामा गणित विषयमा पनि विद्यार्थीको सिकाइ क्षति भएको देखिन्छ । सिकाइमा भएको क्षति र ढिलाइलाई परिपूरण गरी सम्बन्धित कक्षामा सहज तवरबाट सिकाइ होस् भनेर सिकाइमा भएको कमजोरी वा नसिकेका कुरा पत्ता लगाउन वा विद्यार्थीको सिकाइ क्षतिको अवस्था पहिचान गर्न शैक्षिक गुणस्तर परीक्षण केन्द्रले निदानात्मक परीक्षणका लागि परीक्षण मार्गदर्शन विकास गरेको छ । यस परीक्षण मार्गदर्शनमा निदानात्मक परीक्षणका प्रश्न (Diagnostic Test tools) नमुनाका रूपमासमेत राखिएको छ ।

यो मार्गदर्शन विकास गर्दा विद्यार्थीलाई कुनै कक्षामा सिक्नुपर्ने गणितीय विषयवस्तु र सक्षमतामध्ये माथिल्लो कक्षामा सहज रूपमा सिकाइलाई निरन्तरता दिन अति आवश्यक विषयवस्तुलाई समेट्ने गरी कक्षा २ देखि कक्षा ७ सम्मका लागि न्यूनतम सिकाइ उपलब्धिस्तर निर्धारण गरिएको छ । यी सिकाइ उपलब्धिस्तरमा आधारित भई न्यूनतम सिकाइ सक्षमताका विषयवस्तु र न्यूनतम सिकाइ परीक्षण ढाँचा विकास गरिएको छ । निदानात्मक परीक्षण ढाँचाअनुसार कक्षा ३ देखि कक्षा ८ सम्मका लागि समानान्तर परीक्षण साधन विकास गर्नका लागि शिक्षकलाई मार्गनिर्देशनसहित साधन पनि विकास भएका छन् ।

नयाँ शैक्षिक सत्रमा माथिल्लो कक्षामा पुगेका विद्यार्थीमा न्यूनतम सिकाइ हासिल भएको सुनिश्चित हुनुपर्छ । सोही आधारमा पाठ्यक्रमले तोकेका कक्षागत सिकाइ उपलब्धिका आधारमा माथिल्लो कक्षा पढ्नका लागि पूर्वज्ञानका रूपमा आवश्यक गणितीय ज्ञान र सिपलाई समेट्ने गरी न्यूनतम सिकाइ सक्षमता निर्धारण गरिएको हो । यसले पाठ्यक्रमले राखेको सिकाइ सक्षमताको पूर्ण रूपमा मापन गर्न नसक्ने भए तापनि न्यूनतम सिकाइ मापनका आधारमा कक्षा शिक्षणको निरन्तरतामा भने अवश्य सहयोग पुग्ने अपेक्षा राखिएको छ ।

२. न्यूनतम सिकाइ उपलब्धि स्तर पहिचान

गणित विषयको पाठ्यक्रम (कक्षा २ देखि कक्षा ८ सम्म) ले तोकेका कक्षागत सिकाइ उपलब्धिका आधारमा माथिल्लो कक्षा पढ्नका लागि पूर्वज्ञानका रूपमा आवश्यक गणितीय ज्ञान र सिपलाई समेट्ने गरी न्यूनतम सिकाइ सक्षमता निर्धारण गरिएको छ। विज्ञ समूहबाट मौजुदा पाठ्यक्रमका सिकाइ उपलब्धिलाई प्राथमिकताका आधारमा प्राथमिकीकरण, सङ्क्षेपीकरण, छनोट र अभिलेखीकण गरी चार चरणमा कक्षा ३ देखि ८ सम्मको सिकाइको निदानका लागि निम्नअनुसारका न्यूनतम सिकाइ उपलब्धिका स्तर छनोट गरिएको छ ।

तालिका १. कक्षा २ देखि ८ सम्मका गणित विषयका न्यूनतम सिकाइ उपलब्धि स्तर

क्षेत्र	न्यूनतम सिकाइ उपलब्धि						
	कक्षा २	कक्षा ३	कक्षा ४	कक्षा ५	कक्षा ६	कक्षा ७	कक्षा ८
ज्यामिति (रेखा र कोणहरू)		■ रुलरको प्रयोग गरी रेखाखण्डहरूको नाप लिन र खिच्न ■ रुलरको प्रयोग गरी कोणहरू खिच्न, नाम लेख्न र तुलना गर्न	■ चाँदको प्रयोग गरी ०° देखि १८०° सम्मका कोणहरू नाप्न (१० ले निशेष भाग जाने)	■ चाँदको प्रयोग गरी ०° देखि १८०° सम्मका कोणहरू नाप्न र खिच्न ■ कोणको प्रकार (समकोण, न्यूनकोण र अधिककोण) छुट्याउन	■ प्रतिच्छेदित, समानान्तर र लम्ब रेखाहरूको पहिचान गर्न ■ कोणको अर्धक र रेखाखण्डको लम्बार्धकको रचना गर्न ■ कोणहरू (30°, 45°, 60°, 90° र 120°) को रचना गर्न	■ जोडा कोणहरूको पहिचान गर्न ■ जोडा कोणहरूसम्बन्धी ज्यामितीय तथ्यहरू परीक्षण गर्न	■ दुईओटा समानान्तर रेखाहरूलाई एउटा छेदकले काट्दा बन्ने कोणहरूको सम्बन्धको परीक्षण गर्न
ज्यामिति (समतलीय आकृतिहरू)	■ भुजा र कुनाका आधारमा त्रिभुज र चतुर्भुजको अवधारणा विकास गर्न	■ सिधा किनारा भएको वस्तु र सिसाकलम प्रयोग गरी त्रिभुज र चतुर्भुज खिच्न र नाम लेख्न	■ त्रिभुज र चतुर्भुजका शीर्षबिन्दु, भुजा र कोणहरू पहिचान गर्न		■ भुजा र कोणका आधारमा त्रिभुजहरूको वर्गीकरण गर्न ■ वृत्तका भागहरूको पहिचान गर्न	■ दिइएका चतुर्भुज (समानान्तर चतुर्भुज, आयत र वर्ग) का गुणहरूको खोजी र परीक्षण गर्न	■ त्रिभुजका गुणहरूको खोजी गरी प्रयोगबाट परीक्षण गर्न ■ चतुर्भुज (समबाहु चतुर्भुज, समलम्ब चतुर्भुज र चङ्गा) का गुणहरूको खोजी र परीक्षण गर्न ■ दिइएको अवस्थामा आयत, वर्ग र

क्षेत्र	न्यूनतम सिकाइ उपलब्धि					
	कक्षा २	कक्षा ३	कक्षा ४	कक्षा ५	कक्षा ६	कक्षा ७	कक्षा ८
							समानान्तर चतुर्भुजको रचना गर्न
ज्यामिति (समरूपता तथा अनुरूपता)						▪ अनुरूप आकृतिहरू चिन्न र खोजी गर्न	▪ त्रिभुजहरू अनुरूप हुने अवस्थाहरूको परीक्षण गर्न ▪ अनुरूप त्रिभुजसम्बन्धी समस्याहरू समाधान गर्न
ज्यामिति (ठोस वस्तुहरू)			▪ घन र षड्मुखाका शीर्षबिन्दु, किनारा र सतह छुट्याउन	▪ घन तथा षड्मुखाको शीर्षबिन्दु, किनारा र सतहको गणना गर्न	▪ षड्मुखा र घनका सतह, किनारा र कुनाको सम्बन्ध स्थापित गर्न	▪ टेट्राहेड्रन, घन, अक्टाहेड्रन, डोडेकाहेड्रन र आइकोसाहेड्रनको किनारा, सतह र कुनाको सम्बन्ध स्थापित गर्न	▪ घन, षड्मुखा, टेट्राहेड्रन, सोली र बेलनाका जालीहरू निर्माण गर्न
ज्यामिति (निर्देशाङ्कहरू)					▪ अक्ष, चतुर्थांश र निर्देशाङ्कको धारणा विकास गरी चतुर्थांशमा बिन्दुहरूलाई अङ्कन (Plotting) गर्न	▪ लेखाचित्रमा दिइएको बिन्दुको निर्देशाङ्क पत्ता लगाउन तथा बिन्दुहरूलाई अङ्कन गर्न	▪ दुई बिन्दुबिचको दुरी निकाल्न
ज्यामिति (सममिति र टेसेलेसन)					▪ सममितीय चित्रहरू चिन्न ▪ आयत र वर्गबाट टेसेलेसन ढाँचा तयार पार्न	▪ त्रिभुजको प्रयोगबाट टेसेलेसन तयार पार्न	नियमित र अर्धनियमित टेसेलेसन खोजी गर्न र तयार पार्न
ज्यामिति (स्थानान्तरण)						▪ स्थानान्तरणको परिचय दिन	▪ दिइएको बिन्दुको परावर्तन, विस्थापन र परिक्रमण गर्न

क्षेत्र	न्यूनतम सिकाइ उपलब्धि						
	कक्षा २	**कक्षा ३**	**कक्षा ४**	**कक्षा ५**	**कक्षा ६**	**कक्षा ७**	**कक्षा ८**
ज्यामिति (दिशा स्थिति र स्केल ड्इङ)						▪ दिशा स्थिति र स्केल ड्इङको परिचय दिन	नक्सामा दिशास्थिति र स्केल ड्इङको प्रयोग
अङ्कगणित (सङ्ख्याको ज्ञान)	▪ तीन अङ्कसम्मका सङ्ख्याहरूलाई स्थानमान तालिकामा प्रस्तुत गर्न, स्थानमान भन्न, पढ्न र लेख्न ▪ १०० सम्मका सङ्ख्याहरूलाई देवनागरी र हिन्दु अरेबिक सङ्ख्याङ्कन पद्धतिमा (अक्षरमा) लेख्न ▪ तीन अङ्कसम्मका सङ्ख्याहरूलाई तुलना गरी बढ्दो वा घट्दो क्रममा पढ्न र लेख्न (तीनओटासम्म मात्र) ▪ जोर र बिजोर सङ्ख्या पहिचान गर्न	▪ पाँच अङ्कसम्मका सङ्ख्यालाई देवनागरी र हिन्दु अरेबिक सङ्ख्याङ्कमा स्थानमान तालिकामा प्रस्तुत गर्न, स्थानमान भन्न, पढ्न र लेख्न ▪ १००० सम्मका सङ्ख्यालाई देवनागरी र हिन्दु अरेबिक सङ्ख्याङ्कन पद्धतिअनुसार अक्षरमा पढ्न र लेख्न ▪ चार अङ्कसम्मका सङ्ख्याहरूलाई बढ्दो वा घट्दो क्रममा पढ्न र लेख्न ▪ चार अङ्कसम्मका सङ्ख्याहरूलाई सङ्केतहरू ., >, < प्रयोग गरी तुलना गर्न	▪ देवनागरी र हिन्दु अरेबिक अङ्क प्रयोग गरी राष्ट्रिय पद्धतिअनुसार सात अङ्कसम्मका सङ्ख्यालाई स्थानमान तालिकामा प्रस्तुत गर्न, पढ्न र लेख्न ▪ चार अङ्कसम्मले बनेका सङ्ख्यालाई नजिकको दश र सयमा शून्यान्त गर्न	▪ पाँच अङ्कसम्मले बनेका सङ्ख्यालाई नजिकको सय र हजारमा शून्यान्त गर्न ▪ 1 देखि 100 सम्मका रूढ (Prime) र संयुक्त (Composite) सङ्ख्या छुट्याउन			
अङ्कगणित (पूर्ण सङ्ख्या)					▪ गुणनखण्ड र अपवर्त्यहरू पत्ता लगाउन ▪ दुई सङ्ख्याहरूको महत्तम समापवर्तक र लघुत्तम	घनसङ्ख्या र घनमूल पत्ता लगाउन	द्विआधार सङ्ख्या पद्धति र पञ्चआधार सङ्ख्या पद्धतिबाट दशमलव सङ्ख्या पद्धतिमा रूपान्तरण गर्न

क्षेत्र	न्यूनतम सिकाइ उपलब्धि						
	कक्षा २	कक्षा ३	कक्षा ४	कक्षा ५	कक्षा ६	कक्षा ७	कक्षा ८
					समापवर्त्य पत्ता लगाउन ▪ १०० सम्मका सङ्ख्याको वर्ग सङ्ख्या र ती सङ्ख्याको वर्गमूल पत्ता लगाउन चार आधारभूत क्रिया र कोष्ठकहरू समावेश भएको सरलीकरण गर्न		
अङ्कगणित (पूर्णाङ्क)					▪ पूर्णाङ्कको परिचय दिन	▪ चार आधारभूत क्रिया प्रयोग गरी पूर्णाङ्कको सरलीकरण गर्न	
अङ्कगणित (आनुपातिक र अनानुपातिक सङ्ख्याहरू)						▪ आनुपातिक सङ्ख्याहरूको पहिचान गर्न	▪ अनानुपातिक सङ्ख्याहरूको पहिचान गर्न ▪ आनुपातिक र अनानुपातिक सङ्ख्याहरू छुट्याउन
अङ्कगणित (गणितका आधारभूत क्रिया)	▪ योगफल १,००० सम्म आउने तीन अङ्कसम्मका सङ्ख्याहरूको जोड गर्न ▪ तीन अङ्कसम्मको सङ्ख्याको घटाउ गर्न ▪ १० सम्मको गुणनतालिका निर्माण गर्न र गुणन	▪ योगफल १०,००० सम्म आउने चार अङ्कसम्मका सङ्ख्याहरूको जोड गर्न ▪ जोड र घटाउबिचको सम्बन्ध पहिचान गर्न ▪ चार अङ्कले बनेका सङ्ख्याहरूको घटाउ गर्न	▪ जोड र घटाउक्रिया प्रयोग भएका समस्याहरू हल गर्न	जोड, घटाउ, गुणन र भाग क्रियामध्ये कुनै तीन क्रिया समावेश भएका समस्याहरू समाधान गर्न			

क्षेत्र	न्यूनतम सिकाइ उपलब्धि						
	कक्षा २	कक्षा ३	कक्षा ४	कक्षा ५	कक्षा ६	कक्षा ७	कक्षा ८
	तालिकामा आधारित रहेर दुई अङ्कसम्मको सङ्ख्यालाई १० सम्मको सङ्ख्याले निशेष भाग जाने भाग गर्न	▪ तीन अङ्कसम्मको सङ्ख्यालाई दुई अङ्कसम्मको सङ्ख्याले गुणन गर्न ▪ तीन अङ्कसम्मको सङ्ख्यालाई १० सम्मको सङ्ख्याले भाग गर्न					
अङ्कगणित (भिन्न)	▪ सिङ्गो, आधा र एक चौथाइको अवधारणाका आधारमा वस्तुहरूको तुलना गर्न	▪ सामग्री प्रयोग गरी भिन्नहरू $\frac{1}{2}, \frac{1}{4}, \frac{3}{4}, \frac{1}{3}, \frac{2}{3}$ देखाउन र माथिका मध्ये कुनै दुईओटा भिन्नहरू तुलना गर्न	▪ समान हर भएका भिन्नहरूको तुलना गर्न ▪ उपयुक्त भिन्न, अनुपयुक्त भिन्न र मिश्रित सङ्ख्या छुट्याउन	▪ अनुपयुक्त भिन्न र मिश्रित सङ्ख्या एकआपसमा रूपान्तरण गर्न ▪ समान हर भएका तीनओटा सम्मको भिन्नको जोड र घटाउ गर्न	▪ असमान हर भएका भिन्नहरूको तुलना गर्न ▪ असमान हर भएका भिन्नको जोड र घटाउ गर्न ▪ भिन्नको गुणन र भाग गर्न		
अङ्कगणित (दशमलव)			▪ भिन्न, दशमलव, र प्रतिशतको सम्बन्धलाई स्थापित गर्न (चित्रका माध्यमबाट)	▪ दशमलव र भिन्नलाई एकआपसमा रूपान्तरण गर्न ▪ दशमलव सङ्ख्याको जोड र घटाउ गर्न	▪ दशमलवको गुणन र भाग गर्न		
अङ्कगणित (अनुपात र समानुपात)						अनुपात र समानुपातको परिचय दिन	▪ अनुपात र समानुपातसम्बन्धी समस्याहरू समाधान गर्न
अङ्कगणित (नाफा र नोक्सान)					▪ प्रतिशत समावेश नभएका नाफा र नोक्सानका समस्याहरू समाधान गर्न	▪ प्रतिशत समावेश भएका नाफा र नोक्सानका समस्याहरू समाधान गर्न	▪ छुट प्रतिशत समावेश भएका नाफा र नोक्सानसम्बन्धी

क्षेत्र	न्यूनतम सिकाइ उपलब्धि						
	कक्षा २	कक्षा ३	कक्षा ४	कक्षा ५	कक्षा ६	कक्षा ७	कक्षा ८
							समस्याहरू समाधान गर्न
अङ्कगणित (ऐकिक नियम)					▪ एकाइ वस्तुको मानका आधारमा धेरै वस्तुको मान र धेरै वस्तुको मानका आधारमा एकाइ वस्तुको मान पत्ता लगाउन	▪ प्रत्यक्ष र अप्रत्यक्ष विचरणको प्रयोग गरी दुईओटा चल समावेश भएका समस्याहरू समाधान गर्न	▪ प्रत्यक्ष विचरण र अप्रत्यक्ष विचरणको प्रयोग गरी तीनओटा सम्म चल समावेश भएका समस्याहरू समाधान गर्न
अङ्कगणित (साधारण ब्याज)							▪ साधारण ब्याजसम्बन्धी समस्या समाधान गर्न
नाप (समय)	▪ घडी हेरी घण्टा र मिनेटमा समय भन्न र लेख्न ▪ क्यालेन्डर हेरेर कुनै दिनको मिति (साल, महिना, गते र बार) भन्न र लेख्न	▪ घडी हेरी घण्टा, मिनेट र सेकेन्डमा समय भन्न र लेख्न ▪ कुनै काममा लागेको समय पत्ता लगाउन	▪ समयका एकाइहरू एकअर्कामा रूपान्तर गर्न				
नाप (मुद्रा)	▪ रूपान्तर गर्न नपर्ने मुद्रासम्बन्धी जोड र घटाउ गर्न	▪ रुपियाँलाई पैसामा र पैसालाई रुपियाँमा रूपान्तर गर्न	रुपियाँ तथा पैसासम्बन्धी गुणन र भाग गर्न				
नाप (दुरी)	▪ वस्तुको लम्बाइ सेन्टिमिटर स्केलमा अनुमान नाप्न	▪ मिटरलाई सेन्टिमिटर र सेन्टिमिटरलाई मिलिमिटरमा रूपान्तर गर्न	दुरीका एकाइहरूलाई एकअर्कामा रूपान्तर गर्न (सेन्टिमिटर र मिलिमिटर, मिटर र सेन्टिमिटर, किलोमिटर र मिटर)		▪ इन्च, फुट, सेन्टिमिटर र मिटरको आपसी सम्बन्ध स्थापित गर्न		
नाप (तौल)	▪ किलोग्राम र ग्रामको सम्बन्ध बताउन	▪ किलोग्रामलाई ग्राममा रूपान्तर गर्न	तौलका एकाइहरूलाई एकआपसमा रूपान्तर				

क्षेत्र	न्यूनतम सिकाइ उपलब्धि						
	कक्षा २	कक्षा ३	कक्षा ४	कक्षा ५	कक्षा ६	कक्षा ७	कक्षा ८
			गर्न (किलोग्राम र ग्राम, किलोग्राम र क्विन्टल)				
नाप (क्षमता)			लिटर र मिलिटिरलाई एकआपसमा रूपान्तर गर्न	नापका एकाइहरूको रूपान्तरण			
नाप (परिमिति, क्षेत्रफल र आयतन)	▪ समान प्रकृतिका कुनै दुईओटा सतहको अवलोकन गरी क्षेत्रफल तुलना गर्न	▪ वर्ग कोठाहरूको सङ्ख्या गनेर वर्गाकार वा आयताकार समतलीय सतहको क्षेत्रफल पत्ता लगाउन	▪ वर्गाकार कोठाहरू प्रयोग गरेर आयताकार र वर्गाकार सतहको क्षेत्रफल र परिमिति पत्ता लगाउन	▪ लम्बाइ र चौडाइका आधारमा आयताकार र वर्गाकार सतहको क्षेत्रफल र परिमिति पत्ता लगाउन ▪ एकाइ घन गनेर घन र षड्मुखाको आयतन पत्ता लगाउन	▪ वर्गाकार र आयताकार सतहको परिमिति र क्षेत्रफल पत्ता लगाउन ▪ षड्मुखा र घनको आयतन पत्ता लगाउन	▪ त्रिभुजाकार सतहको परिमितिको पत्ता लगाउन ▪ ठोस वस्तु (षड्मुखा र घन) का सतहको क्षेत्रफल र र आयतनसम्बन्धी समस्याहरू समाधान गर्न ▪ वृत्तको भागहरूको पहिचान गर्न	▪ त्रिभुज र चतुर्भुजको क्षेत्रफल पत्ता लगाउन ▪ वृत्तको क्षेत्रफल पत्ता लगाउने सूत्र स्थापित गरी प्रयोग गर्न
तथ्याङ्कशास्त्र	▪ दिइएको तालिकाबाट जानकारी लिन दिन ▪ दिइएको चित्रग्राफबाट सदस्यहरूको सङ्ख्या गनेर तालिकामा प्रस्तुत गर्न	▪ चित्रग्राफ बनाउन	▪ दिइएको स्तम्भचित्रबाट जानकारी लिन र दिन	▪ दिइएको वा सङ्कलन गरिएको तथ्याङ्कलाई तालिकामा प्रस्तुत गर्न ▪ वर्गाङ्कित कागज (square grid) को प्रयोग गरी स्तम्भचित्र बनाउन	▪ तथ्याङ्कलाई मिलान चिह्न प्रयोग गरी बारम्बारता तालिकामा प्रस्तुत गरी साधारण स्तम्भ चित्र निर्माण गर्न	▪ दिइएको तथ्याङ्कबाट रेखाचित्र निर्माण गर्न ▪ तथ्याङ्कबाट बहुस्तम्भचित्र निर्माण गर्न	▪ वृत्तचित्रबाट जानकारी लिन दिन र तथ्याङ्कबाट वृत्तचित्र निर्माण गर्न ▪ वैयक्तिक श्रेणीको मध्यक, मध्यिका र रित पत्ता लगाउन
बिल र बजेट			▪ बिल र बजेट हेरी सूचना लिन र दिन				
बीजगणित (घाताङ्क)					▪ घाताङ्कको अवधारणा विकास गर्न	▪ घाताङ्कको सरल गर्न (गुणन, भाग र शुन्यघात नियम)	▪ घाताङ्कका नियम प्रयोग गरी सरलीकरण गर्न

क्षेत्र	न्यूनतम सिकाइ उपलब्धि						
	कक्षा २	कक्षा ३	कक्षा ४	कक्षा ५	कक्षा ६	कक्षा ७	कक्षा ८
बीजगणित (बिजीय अभिव्यञ्जक)			▪ चल र अचल राशी पहिचान गर्न	▪ सजातीय तथा विजातीय पदहरू छुट्याउन ▪ सजातीय पदहरूको जोड र घटाउ गर्न	▪ विजीय अभिव्यञ्जकहरूको जोड, घटाउ, गुणन, भाग गर्न	▪ विजीय अभिव्यञ्जकहरूको गुणन र भाग गर्न ▪ $(a \pm b)^2$ को सूत्र स्थापित गरी प्रयोग गर्न	▪ विजीय अभिव्यञ्जकको खण्डीकरण गर्न ▪ विजीय अभिव्यञ्जकहरूको महत्तम समापवर्तक (Highest Common Factor) र लघुत्तम समापवर्त्य (Lowest Common Multiple) पत्ता लगाउन ▪ विजीय भिन्नहरूको सरलीकरण गर्न
बीजगणित (समीकरण, असमानता र ग्राफ)				▪ बराबरी तथ्य प्रयोग गरी एक चलयुक्त समीकरण हल गर्न	▪ ट्रिकोटोमी नियमका चिह्नहरू प्रयोग गर्न	▪ दुई चलयुक्त रेखीय समीकरणको लेखाचित्र खिच्न	▪ दुई चलयुक्त युगपतरेखीय समीकरण हल गर्न ▪ वर्ग समीकरण हल गर्न
समूह					▪ समूहलाई सङ्केतमा लेख्न र समूह जनाउने तरिका बताउन ▪ समूहको सदस्य भए नभएको छुट्याउन	▪ खाली समूह, समतुल्य, बराबर, सीमित र असीमित समूहको परिचय दिन ▪ सर्वव्यापक समूह र उपसमूहको परिचय दिन	▪ दिइएको समूहको उपयुक्त र अनुपयुक्त उपसमूहहरू निर्माण गर्न ▪ खप्टिएका र अलग्गिएका समूहहरू छुट्याउन

३. न्यूनतम सिकाइ उपलब्धि स्तर मापनका लागि साधन निर्माणका आधारहरू र कक्षागत योजना

न्यूनतम सिकाइ उपलब्धिको सूचीका आधारमा निदानात्मक साधन विकासका लागि प्रश्न निर्माणका विषयवस्तु निर्धारणका लागि तल दिइएको तालिका तयार गरिएको छ । तलको तालिकामा ठिक (√) चिह्न लगाइएको सिकाइ उपलब्धि सम्बन्धित कक्षाको हुने र सोभन्दा पछिका दुई कक्षाहरूका लागि यी विषयवस्तुहरूबाट पनि प्रश्नहरू बनाउन सकिने गरी यस तालिकामा न्यूनतम सिकाइ उपलब्धिका विषयहरू प्रस्तुत गरिएको छ । तालिका २ मा छायाँ पारिएका कोठाहरू सम्बन्धित कक्षामा लागि न्यूनतम सिकाइ उपलब्धि स्तर भएको कुरा इङ्गित गर्छन् ।

तालिका २. साधन निर्माणका लागि विषयक्षेत्र र कक्षाहरूको योजना

विषयक्षेत्र	सिकाइ उपलब्धि	कक्षा १	कक्षा २	कक्षा ३	कक्षा ४	कक्षा ५	कक्षा ६	कक्षा ७	कक्षा ८
ज्यामिति	१. ज्यामितीय आकारहरू (वृत्त, चतुर्भुज, त्रिभुज) को पहिचान गर्न	✓							
	२. रेखाखण्डको नाप लिन र खिच्न			✓					
	३. कोणहरूका चिन्न र रुलरको प्रयोग गरी कोण खिच्न र नाम लेख्न			✓					
	४. चाँदको प्रयोग गरी कोणहरू नाप्न र खिच्न				✓				
	५. कोणका प्रकार (समकोण, न्यूनकोण, अधिककोण) छुट्याउन					✓			
	६ प्रतिच्छेदित, समानान्तर र लम्ब रेखाहरूको पहिचान गर्न					✓			
	७ कोणको अर्धक र रेखाखण्डको लम्बार्धकको रचना गर्न						✓		
	८. ३०, ६० र ९० डिग्रीका कोणहरू रचना गर्न (कम्पासबाट)						✓		
	९ जोडा कोणहरूको पहिचान गर्न							✓	
	१० जोडा कोणहरूसम्बन्धी ज्यामितीय तथ्यहरू परीक्षण गर्न							✓	
	११. त्रिभुज र चतुर्भुजका शीर्षबिन्दु, भुजा र कोणहरू पहिचान गर्न				✓				
	१२ कोण र भुजाका आधारमा त्रिभुजहरूको वर्गीकरण गर्न						✓		
	१३ वृत्तका भागहरूको पहिचान गर्न						✓		
	१४ आयत, वर्ग र समानान्तर चर्तुभुजका गुणहरूको खोजी र परीक्षण गर्न							✓	

विषयक्षेत्र	सिकाइ उपलब्धि	कक्षा १	कक्षा २	कक्षा ३	कक्षा ४	कक्षा ५	कक्षा ६	कक्षा ७	कक्षा ८
	१५. अनुरूप आकृति चिन्न							✓	
	१६. घन र षड्मुखाका शीर्षबिन्दु, किनारा र सतह छुट्याउन				✓				
	१७. घन र षड्मुखाका शीर्षबिन्दु, किनारा र सतहको गणना गर्न					✓			
	१८. घन र षड्मुखाका शीर्षबिन्दु, किनारा र सतहको सम्बन्ध स्थापित गर्न						✓		
	१९ सोली, गोला र बेलनाको परिचय दिन						✓		
	२०. अक्ष, चतुर्थांश र निर्देशाङ्कको धारणा विकास गरी चतुर्थांशमा बिन्दुहरू अङ्कन गर्न						✓		
	२१ लेखाचित्रमा दिइएको बिन्दुको निर्देशाङ्क पत्ता लगाउन तथा बिन्दुहरूलाई अङ्कन गर्न							✓	
	२२. सममितीय चित्रहरू चिन्न						✓		
	२३. त्रिभुजको प्रयोगबाट टेसेलेसन तयार पार्न							✓	
	२४. स्थानान्तरणको परिचय दिन							✓	
	२५. दिशा स्थिति र स्केल ड्रइङको परिचय दिन							✓	
अङ्कगणित (सङ्ख्याको ज्ञान)	२६. तीन अङ्कसम्मका सङ्ख्याहरूलाई स्थानमान तालिकामा प्रस्तुत गर्न, स्थानमान भन्न, पढ्न र लेख्न		✓						
	२७. १०० सम्मका सङ्ख्याहरूलाई अङ्क र अक्षरमा लेख्न (देवनागरी र हिन्दुअरेबिक दुवैमा)		✓						
	२८. तीन अङ्कसम्मका सङ्ख्यालाई तुलना गरी बढ्दो र घट्दो क्रममा लेख्न		✓						
	२९. तीन अङ्क सम्मले बनेका सङ्ख्याहरूमा जोर र बिजोर सङ्ख्या पहिचान गर्न		✓						
	३०. चार अङ्कसम्मले बनेका सङ्ख्यालाई नजिकको दश र सयमा शून्यान्त गर्न				✓				
	३१. योगफल १० सम्म आउने जोड (हातलागी नआउने) गर्न	✓							
	३२. १० सम्मका सङ्ख्याको घटाउ गर्न	✓							

विषयक्षेत्र	सिकाइ उपलब्धि	कक्षा १	कक्षा २	कक्षा ३	कक्षा ४	कक्षा ५	कक्षा ६	कक्षा ७	कक्षा ८
अङ्कगणित (गणितका आधारभूत क्रिया)	३३. योगफल १०० सम्म आउने जोड गर्न (हात लागी आउने समेत)		✓						
	३४. १०० सम्मका सङ्ख्याको घटाउ गर्न (सापटी लिन पर्ने समेत)		✓						
	३५. १० सम्मको गुणन तालिका लेख्न		✓						
	३६. १० सम्मको गुणन तालिकामा आधारित भई दुई अङ्कसम्मको सङ्ख्यालाई १० सम्मको सङ्ख्याले भाग गर्न (निशेष भाग जाने)		✓						
	३७. जोड र घटाउ क्रिया प्रयोग भएका समस्याहरू हल गर्न				✓				
	३८. कुनै तीन क्रिया प्रयोग भएका सरलीकरण गर्न					✓			
अङ्कगणित (पूर्ण सङ्ख्या)	३९. १ देखि १०० सम्मका रुढ र संयुक्त सङ्ख्या छुट्याउन					✓			
	४०. गुणनखण्ड र अपवर्त्यहरू पत्ता लगाउन						✓		
	४१. दुईओटा सङ्ख्याहरूको महत्तम समावर्तक र लघुत्तम समावर्त्य पत्ता लगाउन						✓		
	४२. १०० सम्मका सङ्ख्याहरूमा वर्ग सङ्ख्या र ती सङ्ख्याका वर्गमूल पत्ता लगाउन						✓		
	४३. कुनै तीन क्रिया समावेश भएका समस्याहरू समाधान गर्न					✓			
अङ्कगणित (आनुपातिक र अनानुपातिक सङ्ख्या)	४४. आनुपातिक सङ्ख्याहरूको पहिचान गर्न							✓	
अङ्कगणित (भिन्न, दशमलव र प्रतिशत)	४५. चित्रमार्फत भिन्न देखाउन र कुनै दुईओटा भिन्नहरू तुलना गर्न			✓					
	४६. उपयुक्त भिन्न, अनुपयुक्त भिन्न र मिश्रित सङ्ख्या छुट्याउन				✓				
	४७. भिन्नको जोड र घटाउ गर्न					✓			
	४८. भिन्नको गुणन र भाग गर्न					✓			
	४९. दशमलव र भिन्नलाई एकआपसमा रूपान्तरण गर्न					✓			
	५०. दशमलव सङ्ख्याको जोड र घटाउ गर्न					✓			

विषयक्षेत्र	सिकाइ उपलब्धि	कक्षा १	कक्षा २	कक्षा ३	कक्षा ४	कक्षा ५	कक्षा ६	कक्षा ७	कक्षा ८
	५१. दशमलव सङ्ख्यालाई १०, १००, १००० ले गुणन र भाग गर्न						✓		
	५२. भिन्न र दशमलवलाई प्रतिशत र प्रतिशतलाई भिन्न र दशमलवमा रूपान्तरण गर्न					✓			
	५३. दशमलव सङ्ख्यालाई १०, १००, १००० ले गुणन र भाग गर्न						✓		
अङ्कगणित (नाफा र नोक्सान, ऐकिक नियम)	५४. नाफा नोक्सानको परिचय दिन						✓		
	५५. प्रतिशत समावेश नभएका नाफा नोक्सानका समस्या समाधान गर्न						✓		
	५६. प्रतिशत समावेश भएका नाफा नोक्सानका समस्या समाधान गर्न							✓	
	५७. ऐकिक नियमको परिचय दिन (एकाइमानबाट) धेरै र धेरै मानबाट एकाइ मान पत्ता लगाउने)						✓		
नाप (समय, दुरी, तौल, क्षमता, मुद्रा)	५८. समय, दुरी, तौल, क्षमता, मुद्राका एकाइहरूको परिचय दिन			✓					
	५९. समय, दुरी, तौल, क्षमताका एकाइहरूको रूपान्तरण गर्न				✓				
क्षेत्रमिति	६०. आयतकार सतहको परिमिति र क्षेत्रफल पत्ता लगाउन				✓				
	६१. षड्मुखा र घनको आयतन पत्ता लगाउन					✓			
बीज गणित	६२. कोठा सङ्केतको प्रयोग गरी जोड, घटाउ, गुणन र भाग गर्न				✓				
	६३. चल र अचल राशीको पहिचान दिन				✓				
	६४. विजीय पद र अभिव्यञ्जकको परिचय दिन					✓			
	६५. सजातीय पदको जोड र घटाउ गर्न					✓			
	६६. विजीय अभिव्यञ्जकको जोड र घटाउ गर्न						✓		
	६७. विजीय अभिव्यञ्जकको गुणन गर्न							✓	
	६८. विजीय अभिव्यञ्जकको भाग गर्न							✓	
	६९. एक चलयुक्त समीकरणको हल (बराबरी तथ्य) गर्न						✓		
	७०. दुई चलयुक्त रेखीय समीकरणको लेखाचित्र खिच्न							✓	
	७१ $(a \pm b)^2$ को सूत्र स्थापित गरी प्रयोग गर्न							✓	

विषयक्षेत्र	सिकाइ उपलब्धि	कक्षा १	कक्षा २	कक्षा ३	कक्षा ४	कक्षा ५	कक्षा ६	कक्षा ७	कक्षा ८
	७२. घाताङ्कका नियमको प्रयोग गरी सरल गर्न (गुणन, भाग र शून्य घात नियम)							✓	
तथ्याङ्कशास्त्र	७३. चित्रग्राफ र तालिका पढी सूचना लिन र दिन		✓						
	७४. बारग्राफ र बिल पढी सूचना लिन र दिन				✓				
	७५. दिइएको तथ्याङ्कअनुसार बारग्राफ निर्माण गर्न						✓		
	७६. दिइएको तथ्याङ्कअनुसार रेखाचित्र निर्माण गर्न							✓	
	७७. समूहको परिचय (सदस्य पहिचान) दिन						✓		
समूह	७८. खाली समूह, बराबर समूह, सीमित र असीमित समूहको परिचय दिन							✓	

माथि तालिका २ मा दिइएको साधन निर्माणका लागि विषयक्षेत्र र कक्षाहरूको योजनाका आधारमा निम्नानुसार कक्षागत रूपमा न्यूनतम सिकाइ परीक्षण ढाँचाको विकास गरिएको छ ।

कक्षा ३ प्रवेशका लागि न्यूनतम सिकाइ परीक्षण ढाँचा

यो न्यूनतम सिकाइ परीक्षण ढाँचा कक्षा २ पूरा गरेका विद्यार्थीको सिकाइ अवस्था पहिचानका लागि परीक्षण साधन विकास तथा अवस्था पहिचान पश्चात् Remedial Teaching गर्नका लागि तयार गरिएको छ । यही ढाँचामा रही शिक्षकले शिक्षण गर्न तथा परीक्षण प्रश्न निर्माण गर्नुपर्ने छ । प्रश्न निर्माण गर्दा सम्बन्धित तल्लो कक्षा र सोभन्दा तलका अरू दुई कक्षाका सिकाइ उपलब्धि तथा विषयवस्तुमा समेत आधारित भएर प्रश्न सोध्न सकिने छ जसले गर्दा कमजोर सिकाइ भएका विद्यार्थीलाई तल्लो कुन कक्षाको सिकाइ उपलब्धि तथा विषयवस्तुमा आधारित भई सिकाइ क्रियाकलाप गर्नुपर्छ भन्ने निदान गर्न सकिने छ ।

१. ज्यामितीय आकारहरू (वृत्त, त्रिभुज र चर्तुभुज) को पहिचान गर्न

२. तीन अङ्कसम्मका सङ्ख्याहरूलाई स्थानमान तालिकामा प्रस्तुत गर्न, स्थानमान भन्न, पढ्न र लेख्न

३. १०० सम्मका सङ्ख्यालाई अङ्क र अक्षरमा लेख्न

४. तीन अङ्कसम्मका सङ्ख्यालाई तुलना गरी बढ्दो र घट्दो क्रममा लेख्न

५. तीन अङ्कसम्मले बनेका सङ्ख्यामा जोर र विजोर सङ्ख्या पहिचान गर्न

६. योगफल १०० सम्म आउने जोड गर्न (हातलागि आउने समेत)

७. १०० सम्मका सङ्ख्याको घटाउ गर्न

८. १० सम्मको गुणन तालिका लेख्न

९. १० सम्मको गुणन तालिकामा आधारित भई दुई अङ्कसम्मको सङ्ख्यालाई १० सम्मले (निशेष भाग जाने) भाग गर्न

१०. चित्रग्राफ र तालिका पढी जानकारी लिन र दिन

कक्षा ४ प्रवेशका लागि न्यूनतम सिकाइ परीक्षण ढाँचा

यो न्यूनतम सिकाइ परीक्षण ढाँचा कक्षा ३ पूरा गरेका विद्यार्थीको सिकाइ अवस्था पहिचानका लागि परीक्षण साधन विकास तथा अवस्था पहिचान पश्चात् Remedial Teaching गर्नका लागि तयार गरिएको छ । यही ढाँचामा रही शिक्षकले शिक्षण गर्न तथा परीक्षण प्रश्न निर्माण गर्नुपर्ने छ । प्रश्न निर्माण गर्दा सम्बन्धित तल्लो कक्षा र सोभन्दा तलका अरू दुई कक्षाका सिकाइ उपलब्धि तथा विषयवस्तुमा समेत आधारित भएर प्रश्न सोध्न सकिने छ जसले गर्दा कमजोर सिकाइ भएका विद्यार्थीलाई तल्लो कुन कक्षाको सिकाइ उपलब्धि तथा विषयवस्तुमा आधारित भई सिकाइ क्रियाकलाप गर्नुपर्छ भन्ने निदान गर्न सकिने छ ।

१. रेखाखण्डको नाप लिन र खिच्न

२. कोणहरू चिन्न र रुलरको प्रयोग गरी कोण खिच्न र नाम लेख्न

३. पाँच अङ्कसम्मका सङ्ख्याहरूलाई स्थानमान तालिकामा प्रस्तुत गर्न, स्थानमान भन्न, पढ्न र लेख्न

४. हजारसम्मका सङ्ख्या गन्ती गर्न, चिन्न र लेख्न (अङ्क र अक्षरमा)

५. चार अङ्कसम्मको सङ्ख्यालाई तुलना गरी बढ्दो र घट्दो क्रममा लेख्न (सङ्केतको प्रयोग गरी तुलनासमेत)

६. योगफल १००० सम्म आउने जोड गर्न (हातलागि आउने)

७. १००० सम्मका सङ्ख्याको घटाउ गर्न (सापटी लिनुपर्ने)

८. तीन अङ्कसम्मको सङ्ख्यालाई दुई अङ्कसम्मको सङ्ख्याले गुणन गर्न

९. तीन अङ्कसम्मको सङ्ख्यालाई १० सम्मको सङ्ख्याले भाग गर्न

१०. चित्रबाट भिन्न देखाउन र कुनै दुईओटा भिन्नहरू तुलना गर्न (आधा, एक चौथाइ, तीन चौथाइ, एक तिहाइ, दुई तिहाइ)

११. समय, दुरी, तौल, क्षमता, मुद्राका एकाइहरूको परिचय दिन

१२. चित्रग्राफबाट जानकारी लिन र दिन

कक्षा ५ प्रवेशका लागि न्यूनतम सिकाइ परीक्षण ढाँचा

यो न्यूनतम सिकाइ परीक्षण ढाँचा कक्षा ४ पूरा गरेका विद्यार्थीको सिकाइ अवस्था पहिचानका लागि परीक्षण साधन विकास तथा अवस्था पहिचान पश्चात् Remedial Teaching गर्नका लागि तयार गरिएको छ । यही ढाँचामा रही शिक्षकले शिक्षण गर्न तथा परीक्षण प्रश्न निर्माण गर्नुपर्ने छ । प्रश्न निर्माण गर्दा सम्बन्धित तल्लो कक्षा र सोभन्दा तलका अरू दुई कक्षाका सिकाइ उपलब्धि तथा विषयवस्तुमा समेत आधारित भएर प्रश्न सोध्न सकिने छ जसले गर्दा कमजोर सिकाइ भएका विद्यार्थीलाई तल्लो कुन कक्षाको सिकाइ उपलब्धि तथा विषयवस्तुमा आधारित भई सिकाइ क्रियाकलाप गर्नुपर्छ भन्ने निदान गर्न सकिने छ ।

१. कोण चिन्न र रुलरको प्रयोग गरी कोण खिच्न र नाम लेख्न

२. चाँदको प्रयोग गरी 0^{o} देखि 180^{o} सम्मका कोणहरू नाप्न (१० ले निशेष भाग जाने)

३. रेखाखण्डको नाप लिन र खिच्न

४. त्रिभुज र चतुर्भुजका शीर्षबिन्दु, भुजा र कोणहरू छुट्याउन

५. सात अङ्कसम्मका सङ्ख्याहरूलाई स्थानमान तालिकामा प्रस्तुत गर्न, पढ्न र लेख्न

६. चार अङ्कले बनेका सङ्ख्याहरूलाई नजिकको दश र सयमा शून्यान्त गर्न

७. जोड र घटाउ क्रिया प्रयोग भएका समस्याहरू हल गर्न

८. उपयुक्त भिन्न, अनुपयुक्त भिन्न र मिश्रित सङ्ख्या छुट्याउन

९. समय, दुरी, तौल, क्षमताका एकाइहरूको रूपान्तरण गर्न

१०. वर्गाकार कोठाहरू गनेर आयतकार वर्गाकार सतहको क्षेत्रफल र परिमिति निकाल्न

११. कोठा सङ्केतको प्रयोग गरी जोड, घटाउ, गुणन र भाग गर्न

१२. चल र अचल राशीको पहिचान गर्न

१३. बारग्राफ र बिल पढी सूचना लिन र दिन

कक्षा ६ प्रवेशका लागि न्यूनतम सिकाइ परीक्षण ढाँचा

यो न्यूनतम सिकाइ ढाँचा कक्षा ५ बाट कक्षा ६ मा पुगेका विद्यार्थीहरू भर्ना हुँदाका बखत Remedial Teaching का लागि तथा परीक्षण साधन विकासका लागि तयार गरिएको छ । यही ढाँचामा रही शिक्षकले शिक्षण गर्न तथा परीक्षण प्रश्न निर्माण गर्नुपर्ने छ । प्रश्न निर्माण गर्दा सम्बन्धित तल्लो कक्षा ३, ४ र ५ समेतका विषयवस्तुमा आधारित प्रश्न सोध्न सकिने छ जसले गर्दा कमजोर सिकाइ भएका विद्यार्थीलाई तल्लो कुन कक्षाको सिकाइसमेत सिकाउनुपर्छ भन्ने निदान गर्न सकिने छ ।

१. चाँदको प्रयोग गरी कोणहरू नाप्न र खिच्न

२. कोणका प्रकार (समकोण, न्यूनकोण, अधिककोण) छुट्याउन

३. वर्गाङ्कित कागजमा लम्ब रेखा र समानान्तर रेखा खिच्न

४. घन र षड्मुखाका भागहरू (कुना, सतह, किनारा) गणना गर्न

५. १ देखि १०० सम्मका रुढ र संयुक्त सङ्ख्या छुट्याउन

६. कुनै तीन क्रिया प्रयोग भएका सरलीकरण गर्न (पूर्ण सङ्ख्या)

७. लम्बाइ र चौडाइका आधारमा आयताकार र वर्गाकार सतहको क्षेत्रफल र परिमिति पत्ता लगाउन

८. समान हर भएका तीनओटा सम्मको भिन्नको जोड र घटाउ गर्न

९. भिन्न र दशमलवलाई एकआपसमा रूपान्तरण गर्न

१०. दशमलव सङ्ख्याको जोड र घटाउ गर्न

११. भिन्न र दशमलवलाई प्रतिशत र प्रतिशतलाई भिन्न र दशमलवमा रूपान्तरण गर्न

१२. एकाइ घन गनेर घन र षड्मुखाको आयतन पत्ता लगाउन

१३. बिजीय पद र अभिव्यञ्जकको परिचय दिन

१४. सजातीय पदको जोड र घटाउ गर्न

१५. बराबरी तथ्य प्रयोग गरी एक चलयुक्त समीकरण हल गर्न

कक्षा ७ प्रवेशका लागि न्यूनतम सिकाइ परीक्षण ढाँचा

यो न्यूनतम सिकाइ परीक्षण ढाँचा कक्षा ६ बाट कक्षा ७ मा पुगेका विद्यार्थीहरू भर्ना हुँदाका बखत Remedial Teaching का लागि तथा परीक्षण साधन विकासका लागि तयार गरिएको छ। यही ढाँचामा रही शिक्षकले शिक्षण गर्न तथा परीक्षण प्रश्न निर्माण गर्नुपर्ने छ। प्रश्न निर्माण गर्दा सम्बन्धित तल्लो कक्षा ४, ५ र ६ समेतका विषयवस्तुमा आधारित प्रश्न सोध्न सकिने छ। जसले गर्दा कमजोर सिकाइ भएका विद्यार्थीहरू तल्लो कुन कक्षाको सिकाइसमेत सिकाउनुपर्छ भन्ने निदान गर्न सकिने छ।

१. कोणको अर्धक र लम्बार्धकको रचना गर्न।
२. कम्पासको प्रयोगबाट ३०, ६० र ९० डिग्रीका कोणहरू रचना गर्न
३. प्रतिच्छेदित, समानान्तर रेखा र लम्ब रेखाहरू पहिचान गर्न
४. कोण र भुजाका आधारमा त्रिभुजहरूको वर्गीकरण गर्न
५. वृत्तको भागहरूको पहिचान गर्न
६. घन र षड्मुखाको कुना, सतह र किनाराको सम्बन्ध स्थापित गर्न
७. सोली, गोला र बेलनाको परिचय दिन
८. सममितीय चित्रहरू चिन्न
९. अक्ष, चतुर्थांश र निर्देशाङ्कको धारणा विकास गरी चतुर्थांशमा बिन्दुहरूलाई अङ्कन (Plotting) गर्न
१०. पूर्णसङ्ख्याको सरलीकरण गर्न
११. गुणनखण्ड, रुढ गुणनखण्ड र अपवर्त्य पत्ता लगाउन
१२. दुईओटा सङ्ख्याको महत्तम समावर्तक र लघुत्तम समावर्त्य पत्ता लगाउन
१३. १०० सम्मका सङ्ख्यामा वर्गसङ्ख्या र ती सङ्ख्यामा वर्गमूल पत्ता लगाउन
१४. असमान हर भएका भिन्नको जोड र घटाउ गर्न
१५. दशमलव सङ्ख्यालाई 10, 100, 1000 ले गुणन र भाग गर्न
१६. नाफा नोक्सानको परिचय र प्रतिशत समावेश नभएका नाफा र नोक्सानसम्बन्धी समस्या समाधान गर्न
१७. ऐकिक नियमको परिचय दिन (एकाइमानबाट धेरै र धेरै मानबाट एकाइ मान पत्ता लगाउने)
१८. आयतकार सतहको परिमिति, क्षेत्रफल र आयतन पत्ता लगाउन
१९. सजातीय पदको जोड र घटाउ गर्न
२०. अभिव्यञ्जकको जोड, घटाउसम्बन्धी सरलीकरण गर्न
२१. घाताङ्कको परिचय दिन
२२. एक चलयुक्त रेखीय समीकरणको हल गर्न
२३. ट्रिकोटोमी नियमका चिह्नहरू प्रयोग गर्न
२४. दिइएको तथ्याङ्कअनुसार बारग्राफ निर्माण गर्न
२५. समूहलाई सङ्केतमा लेख्न र समूह जनाउने तरिका बताउन
२६. समूहको सदस्य भए नभएको छुट्याउन

कक्षा ८ प्रवेशका लागि न्यूनतम सिकाइ परीक्षण ढाँचा

यो न्यूनतम सिकाइ परीक्षण ढाँचा कक्षा ७ बाट कक्षा ८ मा पुगेका विद्यार्थी भर्ना हुँदाका बखत Remedial Teaching का लागि तथा परीक्षण साधन विकासका लागि तयार गरिएको छ। यही ढाँचामा रही शिक्षकले शिक्षण गर्न तथा परीक्षण प्रश्न निर्माण गर्नुपर्ने छ। प्रश्न निर्माण गर्दा सम्बन्धित तल्लो कक्षा ५, ६ र ७ समेतका विषयवस्तुमा आधारित प्रश्न सोध्न सकिने छ जसले गर्दा कमजोर सिकाइ भएका विद्यार्थीहरू तल्लो कुन कक्षाको सिकाइसमेत सिकाउनुपर्छ भन्ने निदान गर्न सकिने छ।

१. जोडा कोणहरूको पहिचान गर्न
२. जोडा कोणहरूसम्बन्धी ज्यामितीय तथ्यहरू परीक्षण गर्न
३. दिइएका चतुर्भुज (समानान्तर चतुर्भुज, आयत र वर्ग) का गुणहरूको खोजी र परीक्षण गर्न
४. अनुरूप आकृतिहरू चिन्न र खोजी गर्न
५. टेट्राहेड्रन, घन, अक्टाहेड्रन, डोडेकाहेड्रन र आइकोसाहेड्रनको किनारा, सतह र कुनाको सम्बन्ध स्थापित गर्न
६. लेखाचित्रमा दिइएको बिन्दुको निर्देशाङ्क पत्ता लगाउन तथा बिन्दुहरूलाई अङ्कन गर्न
७. आयत, वर्ग र त्रिभुजको प्रयोगबाट टेसेलेसन तयार पार्न
८. स्थानान्तरणको परिचय दिन
९. दिशा स्थिति र स्केल ड्रइङको परिचय दिन
१०. रुढ खण्डीकरणबाट वर्गमूल र घनमूल पत्ता लगाउन
११. चार आधारभूत क्रिया प्रयोग गरी पूर्णाङ्कको सरलीकरण गर्न
१२. आनुपातिक सङ्ख्याहरूको पहिचान गर्न
१३. प्रतिशतको अवधारणा समावेश भएका समस्या समाधान गर्न
१४. प्रत्यक्ष र अप्रत्यक्ष विचरणको अवधारणा र प्रयोग गर्न
१५. प्रतिशत समावेश भएको नाफा नोक्सानका समस्या समाधान गर्न
१६. त्रिभुजाकार सतहको परिमिति पत्ता लगाउन
१७. ठोस वस्तुका सतहको क्षेत्रफल र आयतनसम्बन्धी समस्या समाधान गर्न
१८. दिइएको तथ्याङ्कबाट रेखाचित्र निर्माण गर्न
१९. तथ्याङ्कबाट बहुस्तम्भचित्र निर्माण गर्न
२०. घाताङ्कको सरल गर्न (गुणन, भाग र शून्यघात नियम)
२१. बिजीय अभिव्यञ्जकहरूको गुणन र भाग गर्न
२२. $(a \pm b)^2$ को सूत्र स्थापित गरी प्रयोग गर्न
२३. दुई चलयुक्त रेखीय समीकरणको लेखाचित्र खिच्न
२४. खाली समूह, समतुल्य, बराबर, सीमित र असीमित समूहको परिचय दिन

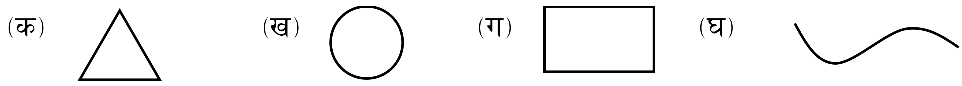
४. परीक्षण साधन निर्माण र अङ्कनका लागि शिक्षकलाई मार्गनिर्देशन

यस खण्डमा कक्षागत न्यूनतम सिकाइ परीक्षण ढाँचाका आधारमा परीक्षण साधन (प्रश्न) निर्माण गर्नुका साथै साधन निर्माण र अङ्कनका लागि शिक्षकलाई मार्गनिर्देशन पनि तय गरिएको छ । यही ढाँचामा आधारित भई आवश्यकताअनुसार शिक्षकले कक्षा ३ देखि ८ सम्मका समानान्तर प्रश्न निर्माण गरी निदानात्मक परीक्षण सञ्चालन र विद्यार्थीको जवाफलाई अङ्कन गर्नुपर्ने हुन्छ । यसका लागि कक्षागत रूपमा नमुना प्रश्नसहितको प्रश्न निर्माण र सम्भावित उत्तरसहित अङ्कनका लागि निर्देशन यसप्रकार छ :

कक्षा ३

प्रश्न न. १ ले ज्यामितीय आकारहरू (वृत्त, त्रिभुज र चतुर्भुज) को पहिचान गर्न भन्ने सिकाइ उपलब्धि मापन गर्न खोजिएको हो । अर्को प्रश्न निर्माण गर्दा दिइएका जस्तै किसिमको ज्यामितीय आकारहरू चिन्ने वा आकारको नाम लेख्ने जस्ता प्रश्न पनि बनाएर विद्यार्थीको परीक्षण गर्न सक्नुहुने छ ।

प्रश्न न. १. दिइएका ज्यामितीय आकृति जनाउन कोष्ठकभित्र दिइएका नाममध्येबाट उपयुक्त नाम छनोट गरी कोठामा लेख्नुहोस् ।
(वृत्त, चतुर्भुज, सिधा रेखा, वक्र रेखा, बिन्दु, त्रिभुज)
.Write the appropriate name of the given geometrical shape in the box by selecting the options provided in the brackets.
(circle, quadrilateral, straight line, curved line, point, triangle)



....

प्रत्येक सही उत्तरका लागि १ अङ्कका दरले जम्मा ४ नम्बर प्रदान गर्नुहोस् ।
सही उत्तर :
(क) त्रिभुज (ख) वृत्त (ग) चतुर्भुज (घ) वक्र रेखा

प्रश्न न. २ ले १०० सम्मका सङ्ख्या गन्ती गर्न, चिन्न र लेख्न (अङ्क, अक्षरमा) विद्यार्थीको क्षमता मापन गर्न खोजिएको हो । यहाँ दिइएका प्रश्नबाहेक अन्य प्रश्न निर्माण गर्दा १०० भित्रका सङ्ख्याहरूलाई अङ्क र अक्षरमा (देवनागरी र हिन्दुअरेबिक दुवैमा) लेख्ने, सिप मापन हुने गरी प्रश्न निर्माण गर्नुपर्ने छ ।

प्रश्न न. २. (क) दिइएका सङ्ख्यालाई अक्षरमा लेख्नुहोस् । Write the given numbers in words.

(अ) २३ ....
(आ) ८७ ....

(ख) दिइएका सङ्ख्यालाई अङ्कमा लेख्नुहोस् । Write the given numbers in numerals.

(अ) चौतिस ....
(आ) बैसट्ठी ....
(इ) सतचालिस ....

प्रत्येक सही उत्तरका लागि १ अङ्कका दरले अङ्क प्रदान गर्नुहोस् ।
सही उत्तर :

(क) (अ) तेइस (आ) सतासी
(ख) अ) ३४ (आ) ६२ इ) ४७
नोट : १. विद्यार्थीले हिन्दुअरेबिक पद्धतिबाट वा देवनागरी पद्धति दुवैबाट लेखेमा पूरा अङ्क दिनुहोस् ।
२. विद्यार्थीको लेखाइमा शुद्ध लेखाइलाई भन्दा गणितीय रूपमा सही भए नभएको यकिन गरी अङ्क प्रदान गर्नुहोस् ।

प्रश्न नम्बर ३ ले तीन अङ्कसम्मका सङ्ख्याहरूलाई तुलना गरी बढ्दो र घट्दो क्रममा लेख्ने क्षमताको मापन गर्न खोजिएको छ । यहाँ दिइएका बाहेक अन्य प्रश्न निर्माण गर्दा देवनागरी वा हिन्दु अरेबिक सङ्ख्यालाई बढ्दो वा घट्दो क्रममा लेख्ने जस्ता प्रश्न निर्माण गर्न सक्नुहुने छ ।

३. ठुलो सङ्ख्यामा गोलो (◯) चिह्न लगाउनुहोस् । Circle (○) the larger number.

(क) ५६ ६५

(ख) ९० ८८

प्रत्येक सही उत्तरका लागि १ अङ्कका दरले २ अङ्क प्रदान गर्नुहोस् ।
सही उत्तर :
(क) ६५ लाई गोलो लगाएमा
(ख) ९० लाई गोलो लगाएमा

प्रश्न नम्बर ४ ले तीन अङ्कसम्मले बनेका सङ्ख्यामा जोर र बिजोर सङ्ख्याको पहिचान गर्ने सिपको मापन गर्न खोजिएको छ । अर्को प्रश्न निर्माण गर्दा यहाँ दिइएका जस्तै प्रकृतिका हिन्दु अरेबिक सङ्ख्याबाट अन्य प्रश्न निर्माण गर्न सक्नुहुने छ ।

४. जोर सङ्ख्याहरूमा गोलो ◯ चिह्न लगाउनुहोस् । Circle (○) even numbers.

४ ७ ९ १६ २७ १८१ २१८

४, १६ र २१८ मा गोलो चिह्न लगाएमा १ अङ्क प्रदान गर्नुहोस् ।

प्रश्न नम्बर ५ ले योगफल १०० सम्म आउने जोड (हात लागि आउनेसमेत) र १०० सम्मका सङ्ख्याको घटाउ गर्न, १० सम्मको गुणन तालिका लेख्न र गुणन तालिकामा आधारित भई ९९ सम्मको सङ्ख्यालाई १० सम्मको सङ्ख्याले (निःशेष भाग जाने) भाग गर्न सक्ने सिपको मापन गर्न खोजिएको छ । यहाँ दिइएका बाहेक यस्तै प्रकृतिका अन्य प्रश्न निर्माण गर्न सक्नुहुने छ ।

५. हिसाब गर्नुहोस् । Calculate:

(क) २ ८ + ४ २ = ____

(ख) ९ − ३ = ____

(ग) ६ × ३ = ____

(घ) ४) २० (

प्रत्येक सही उत्तरका लागि १ अङ्कका दरले जम्मा ४ अङ्क प्रदान गर्नुहोस् ।
सही उत्तर :
(क) ७० (ख) ६ (ग) १८ (घ) ५

प्रश्न नम्बर ६ ले गणितका आधारभुत क्रियासम्बन्धी सामान्य व्यवहारिक समस्या समाधान गर्न सक्ने सिप मापन गर्न खोजिएको छ । यहाँ दिइएका बाहेक अन्य प्रश्न निर्माण गर्दा यस्तै प्रकृतिका गणितका आधारभूत क्रियासम्बन्धी व्यावहारिक समस्या समाधान गर्ने खालका प्रश्नहरू निर्माण गर्न सक्नुहुने छ ।

६. दिइएका मध्ये कुन समस्या समाधान गर्न घटाउ क्रिया गर्नुपर्छ ? सही विकल्पमा ठिक (✓) चिह्न लगाउनुहोस् । Which of the following problems should be solved using subtraction? Tick (✓) the correct option.

(क) हरिलाई बुबाले १० रुपियाँ र आमाले ५ रुपियाँ दिनुभयो । अब उनीसँग जम्मा कति रुपियाँ भयो ? Hari is given 10 rupees by father and 5 rupees by mother. How much rupees does he have now?

(ख) एउटा क्रेटमा ३० ओटा अन्डा छन् । ५ ओटा क्रेटमा कतिओटा अन्डा हुन्छन् ? A crate contains 30 eggs. How many eggs are in the 5 crate?

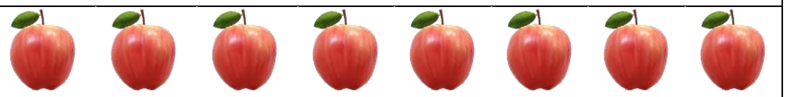
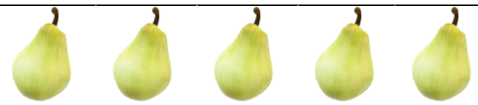
(ग) रामसँग ३५ रुपियाँ थियो । १० रुपियाँ खर्च गऱ्यो । अब उसँग कति बाँकी छ ? Ram had Rs. 35. He spent Rs 10. Now how many rupees does he have left?

(घ) ५५ ओटा चकलेट ३ जनालाई बराबर बाँड्दा एक जनाले कति ओटा चकलेट पाउँछन् ? If 55 chocolates are distributed equally among 3 persons, how many chocolates each person will get?

सही उत्तरका लागि १ अङ्क प्रदान गर्नुहोस् ।
सही उत्तर :
(ग) लाई ठिक चिह्न लगाएमा वा ग लेखेमा

प्रश्न नम्बर ७ ले चित्रग्राफ पढी सूचना लिन र दिन सक्ने क्षमताको मापन गर्न खोजिएको छ । दिइएका बाहेक अन्य प्रश्न निर्माण गर्दा चित्रग्राफ अध्ययन गरी तालिकीकरण गर्ने जस्ता प्रश्न निर्माण गर्न सक्नुहुने छ ।

७. तलको चित्रग्राफ अध्ययन गर्नुहोस् र दिइएका प्रश्नको उत्तर दिनुहोस् ।
Study the following pictograph and answer the questions.

फलफूलहरूका नाम (Name of fruits)	फलफूलको सङ्ख्या (Number of Fruits)
स्याउ (Apple)	
सुन्तला (Orange)	
भुइँकटहर (pineapple)	
अम्बा (Guava)	

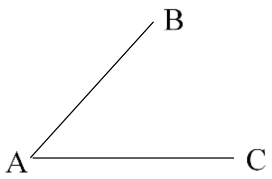
(क) कतिओटा स्याउ रहेछन् ? How many apples are there ? ....
(ख) कति प्रकारका फलफूल छन् ? How many types of fruits are there? ....
(ग) कुन फलफूल सबैभन्दा कम रहेछ ? Which fruit are minimum in number ?...........

प्रत्येक सही उत्तरका लागि १ अङ्कका दरले अङ्क प्रदान गर्नुहोस् ।
सही उत्तर :
(क) ८ (ख) ४ (ग) भुइँकटहर

कक्षा ४

प्रश्न नम्बर १ ले कोणहरू चिन्न र रुलरको प्रयोग गरी कोण खिच्न र नाम लेख्ने सिपको मापन गर्न खोजिएको छ । यहाँ दिइएका बाहेक अन्य प्रश्न निर्माण गर्दा रुलरको प्रयोग गरी कोण खिच्न वा दिइए जस्तै गरी कोणका नामहरू लेख्न लगाउने किसिमका प्रश्न निर्माण गर्न सक्नुहुने छ ।

१. दिइएको कोणको नाम लेख्नुहोस् । Write the name of the given angle.

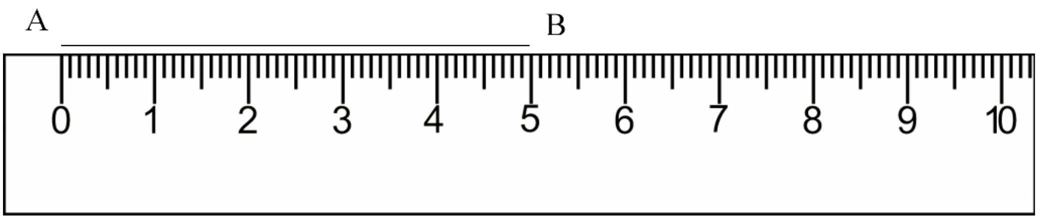


....

कोणको नाम सही तरिकाले लेखेमा १ अङ्क प्रदान गर्नुहोस् ।
सही उत्तर :
(क) BAC वा कोण BAC वा ∠BAC

प्रश्न नम्बर २ ले रेखाखण्डको नाप लिन र खिच्न सक्ने सिपको मापन गर्न खोजिएको छ । यहाँ दिइएका जस्तै प्रकृतिका वा रेखा खिच्ने जस्ता अन्य प्रश्न निर्माण गर्न सक्नुहुने छ ।

२. रेखाखण्ड AB कति से.मी. लामो छ ? How long is the line segment AB ?



.... **सेन्टिमिटर**

रेखाखण्डको सही नाप लेखेमा १ अङ्क प्रदान गर्नुहोस् ।
सही उत्तर :
(क) ५ वा 5

प्रश्न न. ३ ले १००० सम्मका सङ्ख्या गन्ती गर्ने, चिन्ने र लेख्ने (अङ्क र अक्षरमा) सिपको मापन गर्न खोजिएको हो । यहाँ दिइएका प्रश्नबाहेक अन्य प्रश्न निर्माण गर्दा १००० भित्रका सङ्ख्यालाई (देवनागरी र हिन्दुअरेबिक दुवैमा) अङ्क र अक्षरमा लेख्ने जस्ता सिपहरू मापन हुने गरी प्रश्न निर्माण गर्न सक्नुहुने छ ।

३. (क) दिइएको सङ्ख्यालाई अक्षरमा लेख्नुहोस् । Write the given numbers in word.

(अ) २३ ....

(आ) ८९७ ....

(ख) दिइएको सङ्ख्यालाई अङ्कमा लेख्नुहोस् । Write the given numbers in numerals.

(अ) पैतिस ....

(आ) दुई सय बैसट्ठी ....

(इ) Fifty seven ....

प्रत्येक सही उत्तरका लागि १ अङ्कका दरले अङ्क प्रदान गर्नुहोस् ।
सही उत्तर :
(क) (अ) तेइस (आ) आठ सय सन्तानब्बे
(ख) (अ) ३५ (आ) २६२ (इ) 57
नोट : १.विद्यार्थीले हिन्दुअरेबिक पद्धतिबाट वा देवनागरी पद्धति दुवैबाट लेखेमा पूरा अङ्क दिनुहोस् ।
२. विद्यार्थीको लेखाइमा शुद्ध लेखाइलाई भन्दा गणितीय रूपमा सही भए नभएको यकिन गरी अङ्क प्रदान गर्नुहोस् ।

प्रश्न नम्बर ४ ले चार अङ्कसम्मको सङ्ख्याको तुलना गर्ने र भन्दा ठुलो र भन्दा सानो सङ्केतको प्रयोग गर्ने क्षमताको मापन गर्न खोजिएको छ । यसबाहेकका अन्य प्रश्न निर्माण गर्दा यस्तै प्रकृतिका देवनागरी सङ्ख्याबाट प्रश्न निर्माण गर्न सक्नुहुने छ ।

४. < **वा** > चिह्नको प्रयोग गरी सङ्ख्याको तुलना गर्नुहोस् । Compare the given numbers using the symbol < or >.

(क) 567 …… 754

(ख) 456 …….. 125

प्रत्येक सही उत्तरका लागि १ अङ्कका दरले जम्मा २ अङ्क प्रदान गर्नुहोस् ।

सही उत्तर :

(क) 567 < 754

(ख) 456 > 125

प्रश्न नम्बर ५ ले चार अङ्कसम्मको सङ्ख्याको तुलना गरी बढ्दो वा घट्दो क्रममा लेख्ने क्षमताको मापन गर्न खोजिएको छ । यसबाहेकका अन्य प्रश्न निर्माण गर्दा यस्तै प्रकृतिका हिन्दु अरेबिक सङ्ख्याबाट प्रश्नहरू निर्माण गर्न सक्नुहुने छ ।

५. (क) दिइएको सङ्ख्यालाई घट्दो क्रममा मिलाएर लेख्नुहोस् । (Write the given numbers in descending order) :

३०, ५६, ४२

………., ……………, …………………

(ख) दिइएको सङ्ख्यालाई बढ्दो क्रममा मिलाएर लेख्नुहोस् । (Write the given numbers in ascending order):

२४३, ७६४, १५५

………., ……………., ……………..

प्रत्येक सही उत्तरका लागि १ अङ्कका दरले जम्मा २ अङ्क प्रदान गर्नुहोस् ।

सही उत्तर :

(क) ५६, ४२, ३०

(ख) १५५, २४३, ७६४

प्रश्न नम्बर ६ ले गणितका आधारभूत क्रियासम्बन्धी सामान्य व्यावहारिक समस्याहरू समाधान गर्न सक्ने सिपको मापन गर्न खोजिएको छ । यहाँ दिइएका बाहेक यस्तै प्रकृतिका गणितका आधारभूत क्रियासम्बन्धी व्यावहारिक समस्या समाधान गर्ने खालका अन्य प्रश्न निर्माण गर्न सक्नुहुने छ ।

६. दिइएका मध्ये कुन हिसाबमा गुणन गर्नुपर्छ ? सही विकल्पमा ठिक (✓) चिह्न लगाउनुहोस् ।
Which of the following problems should be solved using multiplication? Tick (✓) the correct option.

(क) हरिलाई बुबाले १० रुपियाँ र आमाले ५ रुपियाँ दिनुभयो । अब उनीसँग जम्मा कति रुपियाँ भयो ?
Hari is given 10 rupees by father and 5 rupees by mother. How much rupees does he have now?

(ख) एउटा क्रेटमा ३० ओटा अन्डा छन् । ५ ओटा क्रेटमा कतिओटा अन्डा हुन्छन् ? A crate contains 30 eggs. How many eggs are in the 5 crate?

(ग) रामसँग ३५ रुपियाँ थियो । १० रुपियाँ खर्च गऱ्यो । अब उसँग कति बाँकी छ ? Ram had Rs. 35. He spent Rs 10. Now how many rupees does he have left?

(घ) ५५ ओटा चकलेट ३ जनालाई बराबर बाँड्दा एक जनाले कतिओटा चकलेट पाउँछन् ?
If 55 chocolates are distributed equally among 3 persons, how many chocolates each person will get?

सही उत्तरका लागि १ अङ्क प्रदान गर्नुहोस् ।
सही उत्तर :
(ख) लाई ठिक चिह्न लगाएमा वा ख लेखेमा

प्रश्न नम्बर ७ ले योगफल १००० सम्म आउने जोड (हात लागि आउने समेत), १००० सम्मका सङ्ख्याको घटाउ गर्न, तीन अङ्कसम्मको सङ्ख्यालाई दुई अङ्कसम्मको सङ्ख्याले गुणन गर्न र १० सम्मको सङ्ख्याले भाग गर्न सक्ने क्षमताको मापन गर्न खोजिएको छ । यहाँ दिइएका बाहेक अन्य प्रश्न निर्माण गर्दा यस्तै प्रकृतिका अन्य प्रश्न निर्माण गर्न सक्नुहुने छ ।

७. हिसाब गर्नुहोस् : Calculate

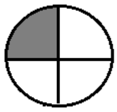
(क) ८ + ४	**(ख)** ४५६ + ५६७	**(ग)** २९९ − २७३	**(घ)** १२३ × ३	**(ङ)** ४) २४

सही प्रत्येक सही उत्तरका लागि १ अङ्कका दरले जम्म ४ अङ्क प्रदान गर्नुहोस् ।
सही उत्तर :
(क) १२ (ख) १०२३ (ग) २६ (घ) ३६९ (ङ) ६

प्रश्न नम्बर ८ ले चित्रलाई छाँया परिएका भागलाई भिन्न ($\frac{1}{2}, \frac{1}{4}, \frac{3}{4}, \frac{1}{3}, \frac{2}{3}$) मा प्रस्तुत गर्ने सिपको मापन गर्न खोजिएको छ । यसबाहेकका अन्य प्रश्न निर्माण गर्दा विभिन्न आकृतिका अंशहरूको प्रयोग गरी अन्य प्रश्न निर्माण गर्न सक्नुहुने छ ।

८. चित्रमा छायाँ पारिएका भागलाई भिन्नमा लेख्नुहोस् । Write the shaded part of the figures in fraction.

(क)

(ख) 

…………………… ……………………

सही उत्तरका लागि १ अङ्कका दरले २ अङ्क प्रदान गर्नुहोस् । *सही उत्तर :* (क) तीन भागको २ भाग वा $\frac{2}{3}$ वा $\frac{२}{३}$ (ख) चार भागको १ भाग वा $\frac{1}{4}$ वा $\frac{१}{४}$

प्रश्न नम्बर ९ ले समय, दुरी, तौल, क्षमता, मुद्राका एकाइहरूको परिचय दिने सिपको मापन गर्न खोजिएको छ । यसबाहेक यस्तै प्रकृतिका अन्य प्रश्न वा नापका विभिन्न एकाइसम्बन्धी अन्य प्रश्न निर्माण गर्न सक्नुहुने छ ।

९.खाली ठाँउ भर्नुहोस् Fill in the blanks :

(क) १ किलोमिटर (1 kilometer) = ……………… मिटर (meter)

(ख) १ किलोग्राम (1 kilogram) = ………………….. ग्राम (gram)

(ग) १ रुपियाँ (1 rupees) = ……………………….. पैसा (paisa)

सही उत्तरका लागि १ अङ्कका दरले ३ अङ्क प्रदान गर्नुहोस् । *सही उत्तर :* (क) १००० वा 1000 (ख) १००० वा 1000 (ग) १०० वा 100

प्रश्न नम्बर १० ले चित्रग्राफबाट सूचना लिन र दिन, चित्रग्राफ बनाउनका साथै तुलना गर्न सक्ने क्षमताको मापन गर्न खोजिएको छ । यसबाहेकका अन्य प्रश्न निर्माण गर्दा चित्रग्राफलाई सङ्केतका रूपमा लेख्ने जस्ता प्रश्नहरू निर्माण गर्न सक्नुहुने छ ।

१०. दिइएको तालिकाबाट चित्रग्राफ बनाउनुहोस् । Make a pictograph from the given table.

चित्रको नाम	सङ्ख्या
त्रिभुज	१०
चतुर्भुज	७
वृत्त	१२
तारा	६

चित्रग्राफ बनाउनुहोस् :

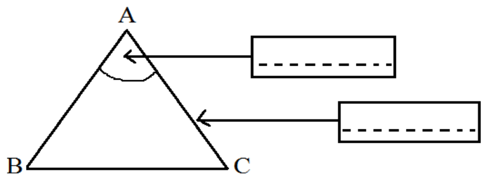
चित्रको नाम	चित्र सङ्ख्या
त्रिभुज	
चतुर्भुज	
वृत्त	
तारा	

तालिकामा दिइएको तथ्याङ्कबाट चित्रग्राफ बनाएमा २ अङ्क प्रदान गर्नुहोस् ।

कक्षा ५

प्रश्न नम्बर १ ले त्रिभुज र चतुर्भुजका शीर्षबिन्दु, भुजा र कोणहरू छुट्याउने सिपको मापन गर्न खोजिएको छ । यसबाहेक अन्य प्रश्न निर्माण गर्दा चतुर्भुजका भागहरू पहिचान गर्न लगाउने किसिमका प्रश्नहरू निर्माण गर्न सक्नुहुने छ ।

१. त्रिभुजका भागहरूलाई वाण चिह्नले सङ्केत गरिएको छ । तिनका नाम लेख्नुहोस् ।
Write the name of the parts of a triangle indicated with arrow signs.

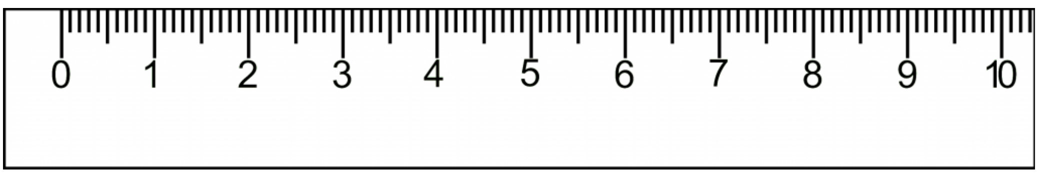


प्रत्येक सही उत्तरका लागि १ अङ्कका दरले जम्मा २ अङ्क प्रदान गर्नुहोस् ।
सही उत्तर :
कोण र भुजा

प्रश्न नम्बर २ ले रेखाखण्डको नाप लिन र खिच्न सक्ने क्षमता मापन गर्न खोजिएको छ । यसबाहेकका अन्य प्रश्नहरू निर्माण गर्दा रेखा नाप्ने यस्तै प्रकृतिका अन्य प्रश्नहरू निर्माण गर्न सक्नुहुने छ ।

२. चित्रमा दिइएको रुलर प्रयोग गरी 6 सेन्टिमिटर नापको रेखाखण्ड खिच्नुहोस् ।

Draw a 6 cm line segment by using the ruler given in the picture.

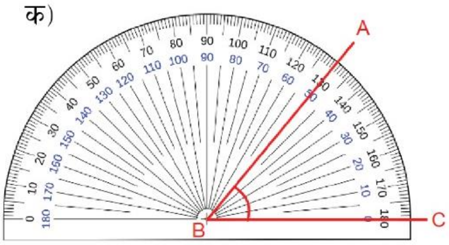


दिइएको नापको रेखाखण्ड खिचेमा १ अङ्क प्रदान गर्नुहोस् ।

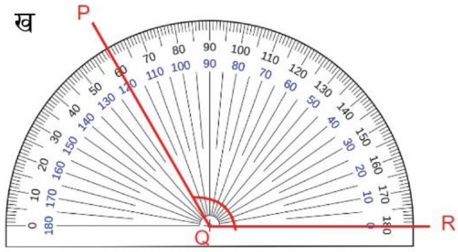
प्रश्न नम्बर ३ ले चाँदको प्रयोग गरी 0° देखि 180° सम्मका १० ले निःशेष भाग जाने कोण नाप्ने र खिच्ने सिपको मापन गर्न खोजिएको छ । यसबाहेक यस्तै प्रकृतिका वा १०– १० डिग्रीका फरकमा बन्ने अन्य कोणहरू नाप्ने र खिच्ने खालका प्रश्नहरू निर्माण गर्न सक्नुहुने छ ।

३. दिइएका कोणहरूको नाप लेख्नुहोस् । Write the measurement of the given angles.

क)



ख



……………….डिग्री ……………. डिग्री

प्रत्येक सही उत्तरका लागि १ अङ्कका दरले अङ्क प्रदान गर्नुहोस् । *सही उत्तर :* (क) ५० वा 50 (ख) १२० वा 120

प्रश्न नम्बर ४ ले पाँच अङ्कसम्मका सङ्ख्या गन्ती गर्ने, चिन्ने र लेख्ने (अङ्क, अक्षरमा) क्षमताको मापन गर्न खोजिएको छ । यहाँ दिइएका बाहेक ९९९९९ भित्रका सङ्ख्यालाई (देवनागरी र हिन्दुअरेबिक दुवै) अङ्क र अक्षरमा लेख्ने सिप मापन हुने गरी अन्य प्रश्न निर्माण गर्न सक्नुहुने छ ।

४. (क) दिइएका सङ्ख्यालाई अक्षरमा लेख्नुहोस् । Write the given numbers in words.

(अ) १,८५७ ……………………………………………………………………

(आ) २४,६५० ……………………………………………………………………

(ख) दिइएका सङ्ख्यालाई अङ्कमा लेख्नुहोस् । Write the given numbers in numerals.

(अ) छ हजार दुई सय बैसट्ठी ……………………….

(आ) Three hundred forty seven ……………………….

प्रत्येक सही उत्तरका लागि १ अङ्कका दरले जम्मा ४ अङ्क प्रदान गर्नुहोस् । *सही उत्तर :* (क) (अ) एक हजार आठ सय सन्ताउन्न (आ) चौबिस हजार छ सय पचास (ख) (अ) ६,२६२ (आ) 347 *नोट : १. विद्यार्थीले हिन्दुअरेबिक पद्धतिबाट वा देवनागरी पद्धति दुवैबाट लेखेमा पूरा अङ्क दिनुहोस्।* *२. विद्यार्थीको लेखाइमा शुद्ध लेखाइलाई भन्दा गणितीय रूपमा सही भए नभएको यकिन गरी अङ्क प्रदान गर्नुहोस् ।*

प्रश्न नम्बर ५ ले चार अङ्कले बनेका सङ्ख्याहरूलाई नजिकको दश र सयमा शून्यान्त गर्ने क्षमताको मापन गर्न खोजिएको छ । दिइएका बाहेक यस्तै प्रकृतिका अन्य प्रश्न निर्माण गर्न सक्नुहुने छ ।

५. खाली ठाउँ भर्नुहोस् । Fill in the blanks.

(क) २५ को माथिको दश ………………र तलको दश …………………हुन्छ ।

The ten above 25 is ….. and the ten below it is ……………………

(ख) ७४५ को माथिको सय ………………र तलको सय …………………हुन्छ ।

The hundred above 745 is ….. and the hundred below it is ……………………

प्रत्येक सही उत्तरका लागि १ अङ्कका दरले २ अङ्क प्रदान गर्नुहोस् ।
सही उत्तर :
(क) ३० र २० (ख) ८४५ र ६४५

प्रश्न नम्बर ६ ले सात अङ्कसम्मका सङ्ख्याहरूलाई स्थानमान तालिकामा प्रस्तुत गर्ने, पढ्ने र लेख्ने क्षमताको मापन गर्न खोजिएको छ । दिइएका बाहेक यस्तै प्रकृतिका अन्य प्रश्नहरू निर्माण गर्न सक्नुहुने छ ।

६. (क) सङ्ख्या 55370 लाई स्थानमान तालिकामा प्रस्तुत गर्नुहोस् । Present the number 55370 in the place value table.

दश हजार (Ten Thousands)	हजार (Thousands)	सय (Hundreds)	दश (Tens)	एक (Ones)

(ख) सङ्ख्यालाई अल्पविराम दिई लेख्नुहोस् । Write the numbers with commas.

अल्पविराम (,) लगाएर लेख्दा When written with a comma (,): ……………….

प्रत्येक सही उत्तरका लागि १ अङ्कका दरले २ अङ्क प्रदान गर्नुहोस् ।
सही उत्तर :
(क)

दश हजार (Ten Thousands)	हजार (Thousands)	सय (Hundreds)	दश (Tens)	एक (Ones)
5	5	3	7	0

(ख) 55,370

प्रश्न नम्बर ७ ले योगफल ९९९९ सम्म आउने जोड (हात लागि आउनेसमेत), घटाउ गर्न, तीन अङ्कको सङ्ख्यालाई दुई अङ्कसम्मको सङ्ख्याले गुणन गर्न र तीन अङ्कको सङ्ख्यालाई १० सम्मको सङ्ख्याले भाग गर्ने सिपको मापन गर्न खोजिएको छ । दिइएका बाहेक यस्तै प्रकृतिका अन्य प्रश्नहरू निर्माण गर्न सक्नुहुने छ ।

७. हिसाब गर्नुहोस् Calculate :

(क) 807 +462	(ख) 3515 +5687	(ग) 8249 − 6273	(घ) 125 × 6	(ङ) 8) 104

प्रत्येक सही उत्तरका लागि १ अङ्कका दरले ५ अङ्क प्रदान गर्नुहोस् ।
सही उत्तर :
(क) 1269 (ख) 9202 (ग) 1976 (घ) 750 (ङ) 13

प्रश्न नम्बर ८ ले जोड र घटाउ क्रिया प्रयोग भएका समस्याहरू हल गर्ने सिपको मापन गर्न खोजिएको छ । दिइएका बाहेक यस्तै प्रकृतिका अन्य प्रश्नहरू निर्माण गर्न सक्नुहुने छ ।

८. सरल गर्नुहोस् । Simplify :

$15 + 4 - 5 =$ ………………..

सही उत्तरका लागि १ अङ्क प्रदान गर्नुहोस् ।
सही उत्तर :
(क) 14

प्रश्न नम्बर ९ ले मिश्रित सङ्ख्या पहिचान गर्न सक्ने क्षमताको मापन गर्न खोजिएको छ । यसबाहेकका अन्य प्रश्न निर्माण गर्दा उपयुक्त भिन्न, अनुपयुक्त भिन्न र समतूल्य भिन्नको पहिचान गर्ने सिप मापन गर्ने प्रश्न निर्माण गर्न सक्नुहुने छ ।

९. $\frac{1}{5}$ कुन भिन्नको उदाहरण हो ? What type of fraction $\frac{1}{5}$ is?

(क) मिश्रित सङ्ख्या (mixed numbers)
(ख) उपयुक्त भिन्न सङ्ख्या (proper fraction)
(ग) अनुपयुक्त भिन्न सङ्ख्या (improper fraction)
(घ) समतूल्य भिन्न सङ्ख्या (equivalent fraction)

सही उत्तरका लागि १ अङ्क प्रदान गर्नुहोस् ।
सही उत्तर :
(ख) मा ठिक चिह्न लगाएमा वा (ख) लेखेमा

प्रश्न नम्बर १० ले तौल र दुरीका एकाइहरूको एकअर्कामा रूपान्तरण गर्न सक्ने क्षमताको मापन गर्न खोजिएको छ । यहाँ दिइएका बाहेक समय, क्षमता, मुद्राका एकाइहरूको रूपान्तरण गर्न लगाउने, यससम्बन्धी व्यावहारिक समस्या समाधान गर्ने खालका अन्य प्रश्न निर्माण गर्न सक्नुहुने छ ।

१०. (क) 2 किलोग्राम 300 ग्रामलाई ग्राममा बदल्नुहोस् । Convert 2 kg and 300g to gram.

सही उत्तरका लागि १ अङ्क प्रदान गर्नुहोस् ।
सही उत्तर :

(क) 2300 ग्राम वा 2300 मात्रै लेखेमा

१०.(ख) रामले आइतबार २ किलोमिटर ५०० मिटर हिँड्यो र सोमबार ५ किलोमिटर ७०० मिटर हिँड्यो भने दुवै दिनमा गरी जम्मा कति दुरी हिँड्यो ? पत्ता लगाउनुहोस् । If Ram walked 2 km and 500 m on Sunday and 5 km and 700 m on Monday, how much distance did he walk in total? Find out.

सही उत्तरका लागि १ अङ्क प्रदान गर्नुहोस् ।
सही उत्तर :
८ किलोमिटर २०० मिटर

प्रश्न नम्बर ११ ले कोठा सङ्केतको प्रयोग गरी जोड, घटाउ, गुणन र भाग गर्न सक्नुका साथै चल र अचल राशीको पहिचान गर्न सक्ने क्षमताको मापन गर्न खोजिएको छ । दिइएका बाहेक यस्तै प्रकृतिका अन्य प्रश्न निर्माण गर्न सक्नुहुने छ ।

११. (क) कोठा सङ्केतमा उपयुक्त सङ्ख्या भर्नुहोस् । Write the correct number in the box.

5 + ☐ = 9

(ख) x + y + 20 मा चल र अचल कुन कुन हुन् ? लेख्नुहोस् I Identify and write the variable and constant in x + y + 20

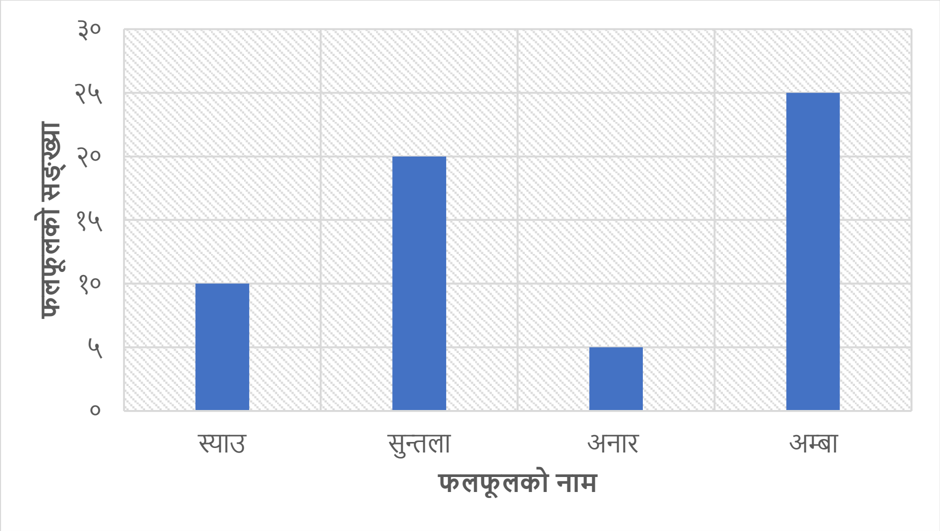
चल (Variable) …………

अचल (constant) ………..

प्रत्येक सही उत्तरका लागि १ अङ्क प्रदान गर्नुहोस् ।
सही उत्तर :
(क) 4
(ख) चल x र y, अचल 20

प्रश्न नम्बर १२ ले स्तम्भचित्रबाट सूचना लिन र दिन सक्ने क्षमता मापन गर्न खोजिएको छ । यसबाहेकका अन्य प्रश्न निर्माण गर्दा स्तम्भचित्रबाट सूचना लिने र दिने जस्ता प्रश्न निर्माण गर्न सक्नुहुने छ ।

१२. स्तम्भचित्र अध्ययन गर्नुहोस् र दिइएका प्रश्नको उत्तर दिनुहोस् । Study the following bar graph and give the answer of the questions. [3×1=3]



(क) अम्बा कतिओटा छन् ? How many guavas are there? ....

(ख) स्याउभन्दा सुन्तला कतिले बढी छन् ? How many more oranges than apples ? ....

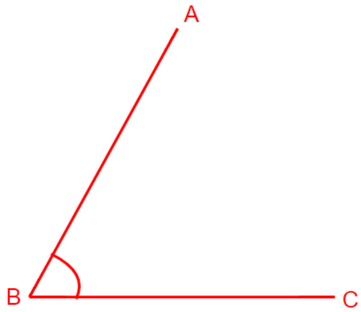
(ग) जम्मा फलफूलहरूको सङ्ख्या कति हुन्छन् ? What is the total number of fruits ?..................

प्रत्येक सही उत्तरका लागि १ अङ्क प्रदान गर्नुहोस् । *सही उत्तर :* (क) २५ (ख) १० ले बढी (ग) ६०

कक्षा ६

प्रश्न नम्बर १ ले चाँदको प्रयोग गरी कोण नाप्ने र खिच्ने सिपको मापन गर्न खोजिएको छ । दिइएका बाहेक यस्तै प्रकृतिका वा ५–५ डिग्रीका फरकमा बन्ने कोणहरू नाप्ने र खिच्ने खालका अन्य प्रश्नहरू निर्माण गर्न सक्नुहुने छ ।

१. तल दिइएको कोण चाँदले नापी सही उत्तरमा ठिक चिह्न लगाउनुहोस् । Tick the correct measurement of the angle by measuring with protractor.



(क) 30^o **(ख)** 45^o **(ग)** 60^o **(घ)** 75^o

सही उत्तरका लागि १ अङ्क प्रदान गर्नुहोस् ।
सही उत्तर
(ग) मा ठिक चिह्न लगाएमा वा (ग) लेखेमा

प्रश्न नम्बर २ ले कोणको प्रकार (समकोण, न्युनकोण र अधिककोण) पहिचान गर्न सक्ने सिपको मापन गर्न खोजिएको छ । यहाँ दिइएका बाहेक अन्य प्रश्न निर्माण गर्दा कोणहरूलाई नाप्ने र कोणका आधारमा प्रकार छुट्याउने खालका प्रश्न निर्माण गर्न सक्नुहुने छ ।

२. जोडा मिलाउनुहोस् । Match the following.

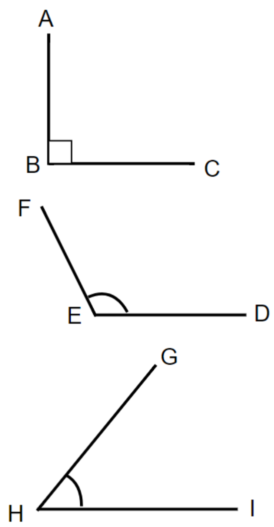
समूह क

(क) अधिककोण (obtuse angle)

(ख) न्यूनकोण (acute angle)

(ग) समकोण (right angle)

समूह ख



सही जोडा मिलाएमा प्रत्येक सही उत्तरका लागि १ अङ्कका दरले जम्मा ३ अङ्क प्रदान गर्नुहोस् ।

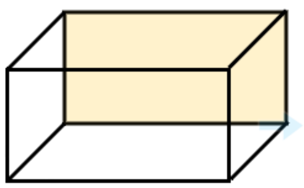
प्रश्न नम्बर ३ ले घन र षड्मुखाका भागहरू (कुना, किनारा र सतह) पहिचान गरी गणना गर्न सक्ने क्षमताको मापन गर्न खोजिएको छ । दिइएका प्रश्न बाहेक त्रिआयामिक वस्तु (घन वा षड्मुखा) का आकृतिहरूको भागहरू पहिचान गरी गणना गर्ने अन्य प्रश्नहरू निर्माण गर्न सक्नुहुने छ ।

३. दिइएको चित्रमा कतिओटा कुना, किनारा र सतह छन् ? How many vertices, edges and faces are there in the given picture?

(क) सतहहरू (faces) .... ओटा

(ख) किनाराहरू (edges)............. ओटा

(ग) कुनाहरू (Vertices) .... ओटा

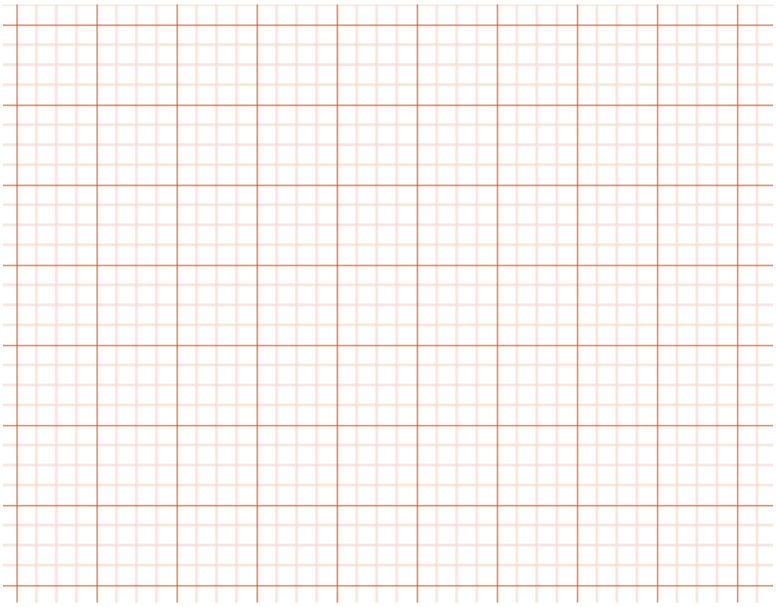


प्रत्येक सही उत्तरका लागि १ अङ्कका दरले जम्मा ३ अङ्क प्रदान गर्नुहोस् ।
सही उत्तर

(क) ६	(ख) १२	(ग) ८

प्रश्न नम्बर ४ ले वर्गाङ्कित कागजमा लम्ब रेखा, समानान्तर रेखाहरू खिच्न सक्ने सिपको मापन गर्न खोजिएको छ । दिइएका बाहेक यस्तै प्रकृतिका वा वर्गाङ्कित कागजमा लम्ब रेखाहरू खिच्न खालका अन्य प्रश्न निर्माण गर्न सक्नुहुने छ ।

४. तलको वर्गाङ्कित कागजमा एक जोडा समानान्तर रेखाहरू खिच्नुहोस् । Draw a pair of parallel lines in the following graph paper.



दिइएको वर्गाङ्कित कागजमा एक जोडा समानान्तर रेखाहरू खिचेमा १ अङ्क प्रदान गर्नुहोस् ।

प्रश्न नम्बर ५ ले रुढ र संयुक्त सङ्ख्याको पहिचान गर्न सक्ने सिपको मापन गर्न खोजिएको छ । दिइएका बाहेक यस्तै प्रकृतिका अन्य प्रश्न निर्माण गर्न सक्नुहुने छ ।

५. ३९ कस्तो सङ्ख्या हो ? What type of number is 39?

(क) रुढ सङ्ख्या (prime number)

(ख) संयुक्त सङ्ख्या (composite number)

(ग) जोर सङ्ख्या (even number)

सही उत्तरका लागि १ अङ्क प्रदान गर्नुहोस् ।

सही उत्तर :

(ख) मा ठिक चिह्न लगाएमा वा (ख) लेखेमा

प्रश्न नम्बर ६ ले कुनै तीन क्रिया प्रयोग भएका सरलीकरण गर्न सक्ने क्षमताको मापन गर्न खोजिएको छ । दिइएका बाहेक यस्तै प्रकृतिका व्यावहारिक प्रश्न दिएर उक्त प्रश्नको सरल गर्न लगाउने खालका अन्य प्रश्न निर्माण गर्न सक्नुहुने छ ।

६. $45 + 2(6 - 2) = ?$

(क) 49

(ख) 50

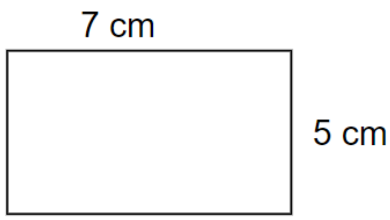
(ग) 53

(घ) 55

सही उत्तरका लागि १ अङ्क प्रदान गर्नुहोस् ।
सही उत्तर :
(ग) मा ठिक चिह्न लगाएमा वा (ग) लेखेमा

प्रश्न नम्बर ७ ले लम्बाइ र चौडाइका आधारमा आयताकार सतहको क्षेत्रफल र परिमिति पत्ता लगाउन सक्ने सिपको मापन गर्न खोजिएको छ । दिइएका प्रश्न बाहेक यस्तै प्रकृतिका वा वर्गाकार सतहको क्षेत्रफल र परिमिति पत्ता लगाउने सिप मापन गर्ने अन्य प्रश्न निर्माण गर्न सक्नुहुने छ ।

७. दिइएको आयतको परिमिति र क्षेत्रफल पत्ता लगाउनुहोस् । Find the perimeter and area of the given rectangle.



परिमिति (perimeter) = ……………………………………………………………

क्षेत्रफल (area) = ……………………………………………………………

प्रत्येक सही उत्तरका लागि १ अङ्कका दरले जम्मा २ अङ्क प्रदान गर्नुहोस् ।
सही उत्तर :
परिमिति: 24 cm वा 24 र क्षेत्रफल: $35cm^2$ वा 35

प्रश्न नम्बर ८ ले सात अङ्कसम्मको सङ्ख्यालाई स्थानमान तालिकामा प्रस्तुत गर्ने, पढ्ने र लेख्ने क्षमता मापन गर्न खोजिएको हो । यस प्रश्नमा दिइएका प्रश्नबाहेक ९९९९९ भित्रका सङ्ख्याहरूलाई अङ्क र अक्षरमा (देवनागरी र हिन्दुअरेबिक दुवैमा) लेख्ने, स्थानमान तालिकामा प्रस्तुत गर्ने सिपको मापन हुने अन्य प्रश्न निर्माण गर्न सक्नुहुने छ ।

८. ८४,५६७ लाई अक्षरमा लेख्दा दिइएका मध्ये सही उत्तरमा ठिक (✓) चिह्न लगाउनुहोस् । Tick (✓) on correct answer when 84,567 is written in words.

(क) आठ लाख चार हजार पाँच सय सतसट्ठी (Eight lakh four thousand five hundred and sixty seven)

(ख) चौरासी लाख पाँच सय सतसट्ठी (Eight four lakh five hundred and sixty seven)

(ग) चौरासी हजार पाँच सय सतसट्ठी (Eighty four thousand five hundred and sixty seven)

(घ) आठ हजार पैँतालिस सय सतसट्ठी (Eight thousand forty five hundred and sixty seven)

सही उत्तरका लागि १ अङ्क प्रदान गर्नुहोस् ।
सही उत्तर :
(ग) मा ठिक चिह्न लगाएमा वा (ग) लेखेमा

प्रश्न नम्बर ९ ले समान हर भएको भिन्नको जोड गर्न सक्ने क्षमताको मापन गर्न खोजिएको छ । दिइएको प्रश्न जस्तै गरी समान हर भिन्नको जोडसम्बन्धी अन्य प्रश्न वा घटाउसँग सम्बन्धित प्रश्नहरू निर्माण गर्न सक्नुहुने छ ।

९. जोड गर्नुहोस् : Add: $\frac{3}{5} + \frac{1}{5}$

सही उत्तरका लागि १ अङ्क प्रदान गर्नुहोस् ।
सही उत्तर : $\frac{4}{5}$

प्रश्न नम्बर १० ले दशमलवलाई भिन्नमा रूपान्तरण गर्न सक्ने क्षमताको मापन गर्न खोजिएको छ । यहाँ दिइएको बाहेक भिन्नलाई दशमलव वा प्रतिशत र प्रतिशतलाई भिन्न वा दशमलवमा रूपान्तरण गर्न लगाउने खालका अन्य प्रश्न निर्माण गर्न सक्नुहुने छ ।

१०. 0.15 लाई भिन्नमा रूपान्तरण गर्दा कति हुन्छ ? What is the conversion of 0.15 into fraction ?

(क) $\frac{1}{5}$ **(ख)** $\frac{1}{15}$ **(ग)** $\frac{15}{10}$ **(घ)** $\frac{15}{100}$

सही उत्तरका लागि १ अङ्क प्रदान गर्नुहोस् ।
सही उत्तर :
(घ) मा ठिक चिह्न लगाएमा वा (घ) लेखेमा

प्रश्न नम्बर ११ ले चल र अचल पद पहिचान गर्न सक्ने क्षमताको मापन गर्न खोजिएको छ । यहाँ दिइएको प्रश्न जस्तै प्रकृतिका वा विजीय पद र अभिव्यञ्जकको पहिचान गर्ने खालका अन्य प्रश्न निर्माण गर्न सक्नुहुने छ ।

११. x + 3 = 9 मा चल र अचल राशी कुन कुन हुन् ? लेख्नुहोस् ।
Write the variable and constant in x + 3 = 9 ?

चल राशी (Variable) : ……………

अचल राशी (Constant) : ……………

प्रत्येक सही उत्तरका लागि १ अङ्कका दरले जम्मा २ अङ्क प्रदान गर्नुहोस् ।
सही उत्तर :
चल: x र अचल: 3 र 9

प्रश्न नम्बर १२ ले सजातीय पदको जोड र घटाउ गर्न सक्ने क्षमताको मापन गर्न खोजिएको छ। यहाँ दिइए जस्तै प्रकृतिका अन्य प्रश्न निर्माण गर्न सक्नुहुने छ।

१२. सरल गर्नुहोस्। Simplify.

$3x + 2y - x + 4y$

सही उत्तरका लागि १ अङ्क प्रदान गर्नुहोस्।

सही उत्तर :

$4x + 6y$ वा $2(2x + 3y)$

प्रश्न नम्बर १३ ले बराबरी तथ्य प्रयोग गरी एक चलयुक्त समीकरण हल गर्न सक्ने क्षमताको मापन गर्न खोजिएको छ। यहाँ दिइएको प्रश्न जस्तै प्रकृतिका अन्य प्रश्नहरू निर्माण गर्न सक्नुहुने छ।

१३. दिइएको समीकरण हल गर्नुहोस् : Solve the given equation.

$2x + 1 = 7$

सही उत्तरका लागि १ अङ्क प्रदान गर्नुहोस्।

सही उत्तर :

$x = 3$

कक्षा ७

प्रश्न नम्बर १ ले कोणको प्रकार (समकोण, न्यूनकोण र अधिककोण) पहिचान गर्न सक्ने सिपको मापन गर्न खोजिएको छ। यसबाहेकका अन्य प्रश्नहरू निर्माण गर्दा दिइएका कोणहरूलाई नाप्ने र कोणका आधारमा प्रकार छुट्याउने खालका प्रश्न निर्माण गर्न सक्नुहुने छ।

१. खाली ठाउँमा भर्नुहोस् : Fill in the blanks.

(क) 90^o को कोणलाई ……………. भनिन्छ। The angle of 90^o is called ………………..

(ख) 90^o भन्दा सानो र 0^o भन्दा ठुलो कोणलाई………………भनिन्छ। The angle less than 90^o and greater than 0^o is called ………………

(ग) 90^o भन्दा ठुलो र 180^o भन्दा सानो कोणलाई…………………. भनिन्छ। The angle greater than 90^o and smaller than 180^o is called …………………….

प्रत्येक सही उत्तरका लागि १ अङ्कका दरले जम्मा ३ अङ्क प्रदान गर्नुहोस्।

सही उत्तर :

(क) समकोण वा right angle लेखेमा

(ख) न्यूनकोण वा acute angle लेखेमा

(ग) बृहतकोण वा obtuse angle लेखेमा

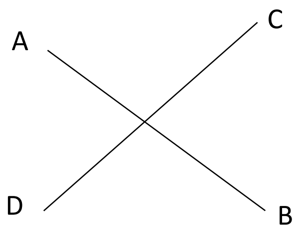
प्रश्न नम्बर २ ले कम्पासको प्रयोग गरी कोणहरू नाप्न खिच्न सक्ने सिपको मापन गर्न खोजिएको छ । यसबाहेकका अन्य प्रश्न निर्माण गर्दा कम्पासबाट ३०° र ९०° का कोण रचना गर्न लगाउने खालका प्रश्नहरू निर्माण गर्न सक्नुहुने छ ।

२. कम्पासको प्रयोग गरी 60^{O} को कोण रचना गर्नुहोस् । Construct an angle of 60^{o} by using compass.

कम्पासले 60^{O} को सही कोण खिचेमा १ अङ्क प्रदान गर्नुहोस् ।
नोटः प्रोट्याक्टरले खिचेमा अङ्क नदिनुहोस् ।

प्रश्न नम्बर ३ ले प्रतिच्छेदित रेखाहरू पहिचान गर्ने सिपको मापन गर्न खोजिएको छ । यसबाहेकका अन्य प्रश्न निर्माण गर्दा समानान्तर वा लम्ब रेखाहरू पहिचान गर्ने सिप मापन गर्ने प्रश्नहरू निर्माण गर्न सक्नुहुने छ ।

३. दिइएका जोडी रेखाहरू कस्ता रेखाहरू हुन् ? What type of lines are given in the pair of lines?



प्रतिच्छेदित रेखा अथवा Intersecting lines लेखेमा १ अङ्क प्रदान गर्नुहोस् ।

प्रश्न नम्बर ४ ले भुजाका आधारमा त्रिभुजहरूको वर्गीकरण गर्न सक्ने सिपको मापन गर्न खोजिएको छ । यसबाहेकका अन्य प्रश्नहरू निर्माण गर्दा कोणका आधारमा त्रिभुजहरूको वर्गीकरण गर्न लगाउने खालका प्रश्नहरू निर्माण गर्न सक्नुहुने छ ।

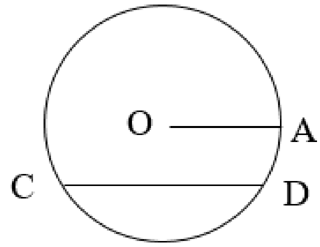
४. तीनओटै भुजाहरू बराबर भएको त्रिभुज कस्तो प्रकारको त्रिभुज हो ? What kind of triangle has three equal sides?

(क) समकोणी त्रिभुज (Right angled triangle)
(ख) समद्विबाहु त्रिभुज (Isosceles triangle)
(ग) समबाहु त्रिभुज (Equilateral triangle)
(घ) विषमबाहु त्रिभुज (Scalene triangle)

(ग) समबाहु त्रिभुज (Equilateral triangle) वा (ग) मा चिह्न लगाएमा वा समबाहु त्रिभुज वा (Equilateral triangle) लेखेमा १ अङ्क प्रदान गर्नुहोस् ।

प्रश्न नम्बर ५ ले वृत्तको भागहरूको पहिचान गर्न सक्ने सिपको मापन गर्न खोजिएको छ । यसबाहेकका अन्य प्रश्न निर्माण गर्दा वृत्तको अन्य भागहरू पहिचान गर्न लगाउने खालका प्रश्नहरू निर्माण गर्न सक्नुहुने छ ।

५. दिइएको चित्रका आधारमा सोधिएका प्रश्नका उत्तर दिनुहोस् :
Answer the following question based on the given figure.



(क) OA र CD लाई के भनिन्छ ? What is called for OA and CD ?

प्रत्येक सही उत्तरका लागि १ अङ्कका दरले जम्मा २ अङ्क प्रदान गर्नुहोस् । *सही उत्तर :* i) OA लाई अर्धव्यास वा radius लेखेमा ii) CD लाई जीवा वा Chord लेखेमा

प्रश्न नम्बर ६ ले कुना, किनारा र सतहको सम्बन्ध बताउन सक्ने सिपको मापन गर्न खोजिएको छ । यसबाहेकका अन्य प्रश्नहरू निर्माण गर्दा घनाकार वस्तुको कुना, किनारा र सतहको सम्बन्ध पत्ता लगाउने, सोली, गोला र बेलनाको पहिचान गर्ने खालका प्रश्न निर्माण गर्न सक्नुहुने छ ।

६. एउटा षड्मुखाका कुना, किनारा र सतहको सम्बन्ध के हुन्छ ? What is the relation between the vertices, edges and faces of a cuboid?

(क) $V - E + F = 2$

(ख) $V - E - F = 2$

(ग) $V + E - F = 2$

(घ) $V + E + F = 2$

(क) $V - E + F = 2$ वा (क) मा चिह्न लगाएमा वा $V - E + F = 2$ लेखेमा १ अङ्क प्रदान गर्नुहोस् ।

प्रश्न नम्बर ७ ले पूर्ण सङ्ख्याको सरलीकरण गर्न सक्ने क्षमताको मापन गर्न खोजिएको छ । यसबाहेकका अन्य प्रश्नहरू निर्माण गर्दा यस्तै प्रकृतिका वा व्यावहारिक प्रश्न दिएर उक्त प्रश्नको सरल गर्न लगाउने खालका प्रश्न निर्माण गर्न सक्नुहुने छ ।

७. $80 \div [10 - 2(4 - 3)] = ?$

(क) 6

(ख) 10

(ग) 16

(घ) 40

(ख) 10 वा (ख) मा ठिक चिह्न लगाएमा वा 10 लेखेमा १ अङ्क प्रदान गर्नुहोस् ।

प्रश्न नम्बर ८ ले रुढ गुणनखण्ड पत्ता लगाउन सक्ने क्षमताको मापन गर्न खोजिएको छ । यसबाहेकका अन्य प्रश्नहरू निर्माण गर्दा गुणनखण्ड वा अपवर्त्य पत्ता लगाउने खालका प्रश्नहरू निर्माण गर्न सक्नुहुने छ ।

८. 24 को रुढ गुणनखण्ड कुन हो ? Which of the following is the prime factor of 24?

(क) 3×8

(ख) 2×12

(ग) $6 \times 3 \times 2$

(घ) $2 \times 2 \times 2 \times 3$

(घ) $2 \times 2 \times 2 \times 3$ वा (घ) मा ठिक चिह्न लगाएमा **वा** $2 \times 2 \times 2 \times 3$ लेखेमा १ अङ्क प्रदान गर्नुहोस् ।

प्रश्न नम्बर ९ ले दुईओटा सङ्ख्याको महत्तम समावर्तक (म.स.) र लघुत्तम समावर्त्य (ल.स.) पत्ता लगाउन सक्ने क्षमताको मापन गर्न खोजिएको छ । दिइएको प्रश्न जस्तै म.स. र ल.स.सँग सम्बन्धित अन्य व्यावहारिक प्रश्न निर्माण गर्न सक्नुहुने छ ।

९. 12 **र** 10 **को लघुत्तम समापवर्त्य (ल.स.) र महत्तम समावर्तक (म.स.) कति हुन्छ** ? What is the LCM. and HCF of 12 and 10?

(क) ल.स. 60, **म.स.** 2 (LCM. 60, HCF 2)

(ख) ल.स. 120, **म.स.** 3 (LCM 120, HCF 3)

(ग) ल.स. 120, **म.स.** 5 (LC.M. 120, H.C.F. 5)

(घ) ल.स 60, **म.स** 10 (L.C.M. 60, H.C.F. 10)

(क) ल.स. 60, **म.स.** 2 (LCM. 60, HCF 2) वा (क)मा ठिक चिह्न लगाएमा वा ल.स. 60, म.स. वा (LCM. 60, HCF 2) लेखेमा १ अङ्क प्रदान गर्नुहोस् ।

प्रश्न नम्बर १० ले असमान हर भएको भिन्नको जोड गर्न सक्ने क्षमताको मापन गर्न खोजिएको छ । यसबाहेकका अन्य प्रश्नहरू निर्माण गर्दा असमान हर भिन्नको घटाउसँग सम्बन्धित प्रश्नहरू निर्माण गर्न सक्नुहुने छ ।

१०. जोड गर्नुहोस् : Add: $\frac{3}{4} + \frac{5}{6}$

प्रत्येक सही उत्तरका लागि १ अङ्कका दरले जम्मा २ अङ्क प्रदान गर्नुहोस् ।

सही उत्तर :

i) $\frac{9+10}{12}$ लेखेमा,

ii) $\frac{19}{12}$ वा $1\frac{7}{12}$ लेखेमा

प्रश्न नम्बर ११ ले नाफा नोक्सान सम्बन्धित प्रतिशत समावेश नभएका समस्या समाधान गर्न सक्ने क्षमताको मापन गर्न खोजिएको छ । यसबाहेकका अन्य प्रश्नहरू निर्माण गर्दा यस्तै प्रकृतिका अन्य प्रश्नहरू निर्माण गर्न सक्नुहुने छ ।

११. एउटा किताबलाई रु 200 मा किनेर रु 170 बेच्दा कति नाफा वा नोक्सान हुन्छ ? What is the profit or loss when a book is bought for Rs. 200 and sold at Rs. 170? (2)

प्रत्येक सही उत्तरका लागि १ अङ्कका दरले जम्मा २ अङ्क प्रदान गर्नुहोस् ।   *सही उत्तर :*   i) क्र.मू. भन्दा वि.मू. सानो भएकाले नोक्सान हुन्छ लेखेमा   ii) नोक्सान = रु 30 लेखेमा

प्रश्न नम्बर १२ ले ऐकिक नियम सम्बन्धित समस्या समाधान गर्न सक्ने क्षमताको मापन गर्न खोजिएको छ । यसबाहेकका अन्य प्रश्नहरू निर्माण गर्दा यस्तै प्रकृतिका एकाइ मानबाट धेरै र धेरै मानबाट एकाइ मान पत्ता लगाउने खालका प्रश्न निर्माण गर्न सक्नुहुने छ ।

१२. चारओटा कलमको मूल्य रु 32 पर्छ भने दुईओटा कलमको मूल्य कति पर्छ ? If the cost of four pens is Rs. 32 then what is the cost of two such pens?

प्रत्येक सही उत्तरका लागि १ अङ्कका दरले जम्मा २ अङ्क प्रदान गर्नुहोस् ।   *सही उत्तर :*   i) एउटा कलमको मूल्य रु 8 लेखेमा   ii) दुईओटा कलमको मूल्य = रु 16 लेखेमा   वा अन्य विधिबाट सही उत्तर निकालेमा अङ्क प्रदान गर्ने

प्रश्न नम्बर १३ ले सजातीय पदको जोड र घटाउ गर्न सक्ने क्षमताको मापन गर्न खोजिएको छ । यसबाहेकका अन्य प्रश्नहरू निर्माण गर्दा अन्य अभिव्यञ्जकको जोड, घटाउसम्बन्धी सरलीकरणका प्रश्नहरू निर्माण गर्न सक्नुहुने छ ।

१३. सरल गर्नुहोस् : Simplify: $5x - 2y + 7x - 2y - 3x$

प्रत्येक सही उत्तरका लागि १ अङ्कका दरले जम्मा २ अङ्क प्रदान गर्नुहोस् ।   *सही उत्तर :*   i) $9x - 2y - 2y$ वा $5x + 7x - 3x - 4y$ वा $12x - 4y - 3x$ लेखेमा   ii) $9x - 4y$ लेखेमा

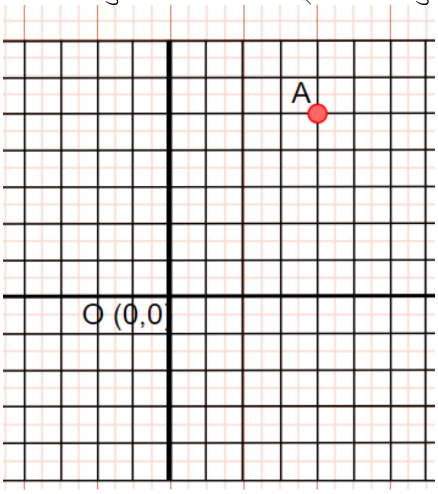
प्रश्न नम्बर १४ ले एक चलयुक्त समीकरण हल गर्न सक्ने क्षमताको मापन गर्न खोजिएको छ । यसबाहेकका अन्य प्रश्नहरू निर्माण गर्दा घाताङ्कको परिचय दिने, ट्रिकोटोमी नियमका चिह्नहरू प्रयोग गर्ने खालका प्रश्नहरू निर्माण गर्न सक्नुहुने छ ।

१४. हल गर्नुहोस् : Solve: $3x + 5 = 9$.

$x = \frac{4}{3}$ वा $1\frac{1}{3}$ लेखेमा १ अङ्क दिनुहोस् ।

प्रश्न नम्बर १५ ले अक्ष, चतुर्थांश र निर्देशाङ्कको धारणा विकास गरी चतुर्थांशमा बिन्दुहरूलाई अङ्कन (Plotting) गर्न सक्ने क्षमताको मापन गर्न खोजिएको छ। यसबाहेकका अन्य प्रश्नहरू निर्माण गर्दा यस्तै प्रकृतिका अन्य प्रश्नहरू निर्माण गर्न सक्नुहुने छ।

१५. बिन्दु A को निर्देशाङ्क कति हुन्छ ? What is the coordinate of point A?



$A(4,5)$ वा $(4,5)$ लेखेमा १ अङ्क दिनुहोस्।

प्रश्न नम्बर १६ ले स्तम्भग्राफ निर्माण गर्न सक्ने क्षमताको मापन गर्न खोजिएको छ। यसबाहेकका अन्य प्रश्नहरू निर्माण गर्दा यस्तै प्रकृतिका अन्य प्रश्नहरू निर्माण गर्न सक्नुहुने छ।

१६. तल तालिकामा किताबको सङ्ख्या दिइएको छ। Number of books is given in the table below.

किताबको नाम (Book's name)	**सङ्ख्या** (number)
नेपाली (Nepali)	20
गणित (Math)	30
अङ्ग्रेजी (English)	15
विज्ञान तथा प्रविधि (Science)	25

माथिको तथ्याङ्कलाई दिइएको वर्गाङ्कित कागजमा स्तम्भचित्र खिच्नुहोस् :
Make a bar graph using above data on the following graph paper.

प्रत्येक सही उत्तरका लागि १ अङ्कका दरले जम्मा २ अङ्क प्रदान गर्नुहोस् ।

सही उत्तर :

i) सही अक्ष वा वर्गाङ्कित कागजमा एक कोठा बराबर सङ्ख्या लेखेमा १ अङ्क

ii) दिइएको तथ्याङ्कलाई वर्गाङ्कित कागजमा भरेर चित्र बनाएमा १ अङ्क

कक्षा ८

प्रश्न नम्बर १ ले कम्पासको प्रयोग गरी कोणहरू नाप्न खिच्न सक्ने सिपको मापन गर्न खोजिएको छ । यसबाहेकका प्रश्नहरू निर्माण गर्दा कम्पासबाट अन्य कोणहरू रचना गर्न लगाउने प्रश्नहरू निर्माण गर्न सक्नुहुने छ ।

१. कम्पासको प्रयोग गरी 45^o को कोण रचना गर्नुहोस् । Construct an angle of 45^o by using a compass.

कम्पासले 45^O को सही कोण खिचेमा १ अङ्क प्रदान गर्नुहोस् ।
नोटः चाँदले खिचेमा अङ्क नदिने ।

प्रश्न नम्बर २ ले त्रिभुजहरूको प्रकारको पहिचान गर्न सक्ने सिपको मापन गर्न खोजिएको छ । यसबाहेकका अन्य प्रश्न निर्माण गर्दा भुजाको आधारमा त्रिभुजहरूको वर्गीकरण गर्न लगाउने खालका प्रश्न निर्माण गर्न सक्नुहुने छ ।

२. कुनै दुई कोण बराबर भएको त्रिभुज कस्तो प्रकारको त्रिभुज हो ? What kind of a triangle has two equal angles ?

(क) समद्विबाहु त्रिभुज (Isosceles triangle)
(ख) समबाहु त्रिभुज (Equilateral triangle)
(ग) विसमबाहु त्रिभुज (Scalane triangle)

(क) समद्विबाहु त्रिभुज (Isosceles triangle) वा (क) मा ठिक चिह्न लगाएमा वा समद्विबाहु त्रिभुज वा Isosceles triangle लेखेमा १ अङ्क प्रदान गर्नुहोस् ।

प्रश्न नम्बर ३ ले जोडा कोणहरूको पहिचान गर्न सक्ने सिपको मापन गर्न खोजिएको छ । यसबाहेकका अन्य प्रश्न निर्माण गर्दा जोडा कोणसम्बन्धी ज्यामितीय तथ्यहरू परीक्षण गर्न लगाउने खालका प्रश्नहरू निर्माण गर्न सक्नुहुने छ ।

३. जोडा मिलाउनुहोस् : Match the following

समूह क

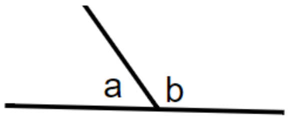
(क) शीर्षाभीमुख कोणहरु (Vertically opposite angles)

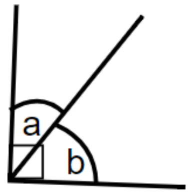
(ख) समपूरक कोणहरु (Complementary angles)

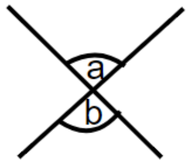
(ग) परिपूरक कोणहरु (Supplementary angles)

(घ) एकान्तर कोणहरु (Alternate angles)

समूह ख



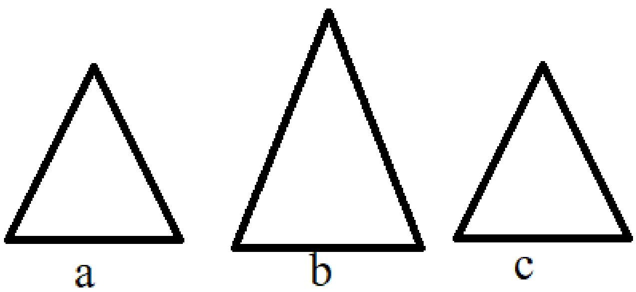




प्रत्येक सही उत्तरका लागि १ अङ्कका दरले जम्मा ३ अङ्क प्रदान गर्नुहोस् ।
सही उत्तर :
(क) शीर्षाभीमुख कोणसँग तेस्रो चित्रको जोडा मिलाएमा
(ख) समपूरक कोणसँग दोस्रो चित्रको जोडा मिलाएमा
(ग) परिपूरक कोणसँग पहिलो चित्रको जोडा मिलाएमा

प्रश्न नम्बर ४ ले अनुरूप आकृतिहरू चिन्न र खोजी गर्न सक्ने सिपको मापन गर्न खोजिएको छ । यसबाहेकका अन्य प्रश्न निर्माण गर्दा यस्तै प्रकृतिका अन्य आकृति दिएर प्रश्न निर्माण गर्न सक्नुहुने छ ।

४. अनुरूप त्रिभुजहरू पहिचान गरी लेख्नुहोस् । Identify and write the congruent triangles.

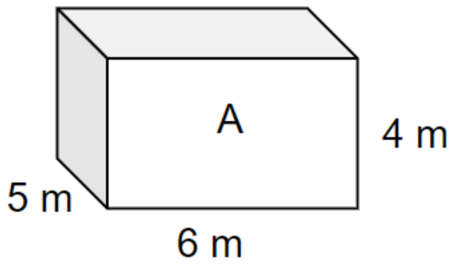


………………………..

चित्र (a) र (b) वा पहिलो र तेस्रो लेखेमा १ अङ्क प्रदान गर्नुहोस् ।

प्रश्न नम्बर ५ ले षड्मुखाकार वस्तुको आयतन पत्ता लगाउने सिपको मापन गर्न खोजिएको छ । यसबाहेकका अन्य प्रश्न निर्माण गर्दा घनाकार वस्तुको आयतन पत्ता लगाउने खालका प्रश्न निर्माण गर्न सक्नुहुने छ ।

५. दिइएको षड्मुखाको आयतन पत्ता लगाउनुहोस् । Find the volume of the given cuboid.



प्रत्येक सही उत्तरका लागि १ अङ्कका दरले जम्मा २ अङ्क प्रदान गर्नुहोस् ।

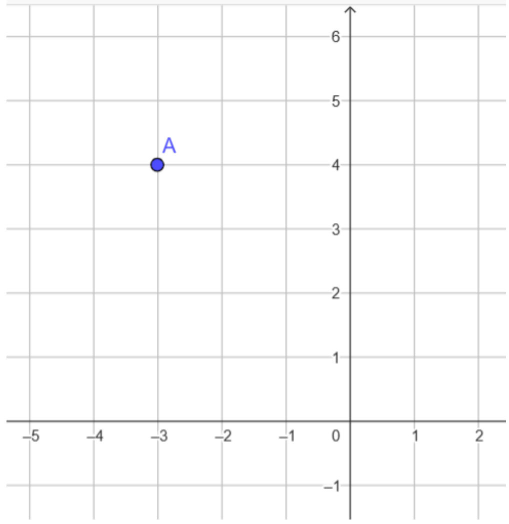
सही उत्तर :

i) Volume = l × b × h वा V = l × b × h वा V = 6m × 5m × 4m लेखेमा

ii) Volume = 120 m^3 वा 120 मात्र लेखेमा

प्रश्न नम्बर ६ ले लेखाचित्रमा दिइएको बिन्दुको निर्देशाङ्क पत्ता लगाउन सक्ने क्षमताको मापन गर्न खोजिएको छ । यसबाहेकका अन्य प्रश्नहरू निर्माण गर्दा लेखाचित्रमा दिइएको बिन्दुहरूलाई अङ्कन गर्न लगाउने खालका प्रश्नहरू निर्माण गर्न सक्नुहुने छ ।

६. बिन्दु A को निर्देशाङ्क कति हुन्छ ? What is the coordinate of point A? (1)



$A(-3, 4)$ वा $(-3, 4)$ लेखेमा १ अङ्क दिने ।

प्रश्न नम्बर ७ ले असमान हर भएका भिन्नको भिन्नको जोड गर्न सक्ने क्षमताको मापन गर्न खोजिएको छ । यसबाहेकका अन्य प्रश्न निर्माण गर्दा असमान हर भिन्नको घटाउ, भिन्नको गुणन र भागसँग सम्बन्धित प्रश्न निर्माण गर्न सक्नुहुने छ ।

७. सरल गर्नुहोस् : Simplify:

$\frac{2}{5}+\frac{3}{4}-\frac{1}{5}$

प्रत्येक सही उत्तरका लागि १ अङ्कका दरले जम्मा २ अङ्क प्रदान गर्नुहोस् । *सही उत्तर :* i) $\frac{1}{5}+\frac{3}{4}$ वा $\frac{23}{20}-\frac{1}{5}$ वा $\frac{8+15-4}{20}$ लेखेमा ii) $\frac{19}{20}$ लेखेमा

प्रश्न नम्बर ८ ले दशमलवलाई भिन्नमा रूपान्तरण गर्न सक्ने क्षमताको मापन गर्न खोजिएको छ । यसबाहेकका अन्य प्रश्न निर्माण गर्दा दशमलव र आनुपातिक सङ्ख्याहरूको पहिचान गर्न लगाउने खालका प्रश्नहरू निर्माण गर्न सक्नुहुने छ ।

८. 1.025 लाई भिन्नमा बदल्नुहोस् । Convert 1.025 into a fraction.

$\frac{1025}{1000}$ वा $\frac{41}{40}$ लेखेमा १ अङ्क दिने ।

प्रश्न नम्बर ९ ले प्रतिशतको अवधारणा समावेश भएका समस्याहरू समाधान गर्न सक्ने क्षमताको मापन गर्न खोजिएको छ । यसबाहेकका अन्य प्रश्नहरू निर्माण गर्दा यस्तै प्रकृतिका अन्य प्रश्नहरू निर्माण गर्न सक्नुहुने छ ।

९. एउटा व्यापारीले रु ४५० मा किनेको कमिज रु ५२० मा बेच्यो । उसले कति प्रतिशत नाफा गरेछ ? A business person bought a shirt for Rs. 450 and sold it for Rs. 520. Find out the percentage of profit he/she made?

प्रत्येक सही उत्तरका लागि १ अङ्कका दरले जम्मा २ अङ्क प्रदान गर्नुहोस् । *सही उत्तर :* i) नाफा $= 520-450 = 70$ लेखेमा ii) नाफा प्रतिशत $=\frac{700}{45}$ वा $\frac{140}{9}$ वा $15\frac{5}{9}$ वा 15.56 लेखेमा

प्रश्न नम्बर १० ले प्रत्यक्ष र अप्रत्यक्ष विचरणको अवधारणा समावेश भएका समस्याहरू समाधान गर्न सक्ने क्षमताको मापन गर्न खोजिएको छ । यसबाहेकका अन्य प्रश्नहरू निर्माण गर्दा यस्तै प्रकृतिका अन्य प्रश्नहरू निर्माण गर्न सक्नुहुने छ ।

१०. कुनै काम ५ जनाले ३५ दिनमा सक्छन् । उक्त काम १५ जनाले कति दिनमा सक्छन् ? 5 people can complete a work in 35 days. How many days will take 15 people to complete the same work?

प्रत्येक सही उत्तरका लागि १ अङ्कका दरले जम्मा २ अङ्क प्रदान गर्नुहोस् । *सही उत्तर :* *i)* एक जनाले काम सक्न लगाउने दिन = 35×5 निकालेमा

$ii)$ 15 जनाले काम सक्न लगाउने दिन = $\frac{35}{5}$ वा $11\frac{2}{5}$ निकालेमा

वा

मानौ, आवश्यक दिन $= x,$

$i)$ $\frac{x}{35} = \frac{5}{15}$ लेखेमा

$ii)$ $x = \frac{35}{5}$ वा $11\frac{2}{5}$ निकालेमा

नोटः अन्य विधिबाट सही उत्तर निकालेमा अङ्क प्रदान गर्ने

प्रश्न नम्बर ११ ले $(a \pm b)^2$ को सूत्र स्थापित गरी प्रयोग गर्न सक्ने क्षमताको मापन गर्न खोजिएको छ । यसबाहेकका अन्य प्रश्नहरू निर्माण गर्दा यस्तै प्रकृतिका अन्य प्रश्नहरू निर्माण गर्न सक्नुहुने छ ।

११. $(x + 2)^2$ लाई विस्तारित रूपमा लेख्नुहोस् । Write in the expanded form for $(x + 2)^2$.

$x^2 + 4x + 4$ वा $x^2 + 2.x.2 + 2^2$ लेखेमा १ अङ्क दिने ।

प्रश्न नम्बर १२ ले विजीय अभिव्यञ्जकहरूको गुणन गर्न सक्ने क्षमताको मापन गर्न खोजिएको छ । यसबाहेकका अन्य प्रश्नहरू निर्माण गर्दा यस्तै प्रकृतिका विजीय अभिव्यञ्जकहरूको भाग गर्न लगाउने खालका प्रश्नहरू निर्माण गर्न सक्नुहुने छ ।

१२. दिइएको अभिव्यञ्जकको सरलीकरण गर्नुहोस् : Simplify the given expression:

$$\frac{2x}{x+1} \times \frac{x-1}{3x}$$

प्रत्येक सही उत्तरका लागि १ अङ्कका दरले जम्मा २ अङ्क प्रदान गर्नुहोस् ।

सही उत्तर :

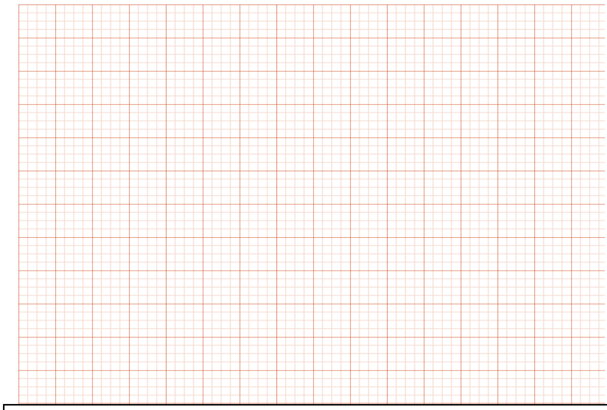
$i)$ $\frac{2(x-1)}{3(x+1)}$ निकालेमा

$ii)$ $\frac{2x-2}{3x+3}$ निकालेमा

नोटः अन्य विधिबाट सही उत्तर निकालेमा अङ्क प्रदान गर्ने

प्रश्न नम्बर १३ ले दुई चलयुक्त रेखीय समीकरणको लेखाचित्र खिच्न सक्ने सिपको मापन गर्न खोजिएको छ । यसबाहेकका अन्य प्रश्न निर्माण गर्दा यस्तै प्रकृतिका अन्य समीकरणहरूबाट प्रश्न निर्माण गर्न सक्नुहुने छ ।

१३. तलको समीकरणलाई लेखाचित्रमा देखाउनुहोस् । Show the following equation on graph paper. $x + y = 5$



प्रत्येक सही उत्तरका लागि १ अङ्कका दरले जम्मा २ अङ्क प्रदान गर्नुहोस् ।

सही उत्तर :

i)

X	0	5
y	5	0

वा त्यस्तै मिल्ने दुई बिन्दु निकालेमा

ii) सही अक्ष बनाएर बिन्दुलाई भरी रेखा बनाएमा

प्रश्न नम्बर १४ ले घाताङ्कको सरल गर्न सक्ने सिपको मापन गर्न खोजिएको छ । यसबाहेकका अन्य प्रश्न निर्माण गर्दा यस्तै प्रकृतिका भाग र शून्यघात नियम प्रयोग हुने खालका प्रश्न निर्माण गर्न सक्नुहुने छ ।

१४. सरल गर्नुहोस् : Simplify:

$x^{a-b} \times x^{b-c} \times x^{c-a}$

प्रत्येक सही उत्तरका लागि १ अङ्कका दरले जम्मा २ अङ्क प्रदान गर्नुहोस् ।

सही उत्तर :

$i)\ x^{a-b+b-c+c-a}$ लेखेमा

$ii) = 1$ निकालेमा

प्रश्न नम्बर १५ ले तथ्याङ्कबाट रेखाचित्र निर्माण गर्न सक्ने सिपको मापन गर्न खोजिएको छ । यसबाहेकका अन्य प्रश्नहरू निर्माण गर्दा यस्तै प्रकृतिका अन्य प्रश्नहरू निर्माण गर्न सक्नुहुने छ ।

१५. तालिकामा एक जना मानिसले आफ्नो तौल घटाउन गरेको निरन्तर प्रयासबाट प्राप्त नतिजा दिइएको छ । उक्त तथ्याङ्कअनुसार रेखाचित्र निर्माण गर्नुहोस् । The given table represents the result of weight loss result for a man after continuous exercise. Make a line graph based on the data.

महिना (Month)	तौल (केजीमा) Weight (Kg)
जेठ (Jestha)	100
असार (Asar)	95
साउन (Shawan)	90

भदौ (Bhadra)	85
असोज (Asoj)	80

प्रत्येक सही उत्तरका लागि १ अङ्कका दरले जम्मा २ अङ्क प्रदान गर्नुहोस् ।
सही उत्तर :
  i) ग्राफमा सही अक्ष बनाएर अङ्कन गरेमा
  ii) दिइएको तथ्याङ्कलाई ग्राफमा भरेर चित्र बनाएमा

सो रेखाचित्र अध्ययन गरी कार्तिक महिनामा सो व्यक्तिको तौल लगभग कति हुन सक्ला ? लेख्नुहोस् । Study the line graph. What will be the approximately weight of the person on Kartik? Write.

रेखाचित्रबाट लगभग तौल 75 लेखेमा १ अङ्क प्रदान गर्नुहोस् ।

प्रश्न नम्बर १६ ले सर्वव्यापक समूह र यसका उपसमूहहरू निर्माण गर्न सक्ने सिपको मापन गर्न खोजिएको छ । यसबाहेकका अन्य प्रश्नहरू निर्माण गर्दा खाली समूह, समतुल्य, बराबर, सीमित र असीमित समूहको पहिचान गर्न लगाउने खालका प्रश्नहरू निर्माण गर्न सक्नुहुने छ ।

१६. सर्वव्यापक समूह U का उपसमूह A = {2, 4, 6, 8, 10} र उपसमूह B = {1, 2, 7 } छन् । समूह A र समूह B का लागि सबैभन्दा सानो सर्वव्यापक समूह बनाउनुहोस् । A = {2, 4, 6, 8, 10} and B = {1, 2, 7 } are subsets of a universal set U. Make a smallest universal set for both sets A and B.

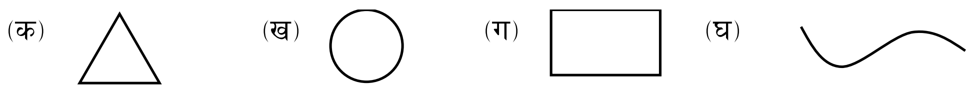
U = {1,2,4,6,7,8,10} वा {1,2,4,6,7,8,10} लेखेमा १ अङ्क प्रदान गर्नुहोस् ।

५. विद्यार्थीका लागि नमुना परीक्षण साधन

यस खण्डमा नमुनाका रूपमा विद्यार्थी परीक्षणका लागि प्रयोग गर्न सकिने कक्षा ३ देखि ८ सम्मका एक सेट प्रश्न राखिएको छ ।

कक्षा ३

१. दिइएका ज्यामितीय आकृति जनाउन कोष्ठकभित्र दिइएका नाममध्येबाट उपयुक्त नाम छनोट गरी कोठामा लेख्नुहोस् ।
(वृत्त, चतुर्भुज, सिधा रेखा, वक्र रेखा, बिन्दु, त्रिभुज)
Write the appropriate name of the given geometrical shape in the box by selecting the options provided in the brackets.
(circle, quadrilateral, straight line, curved line, point, triangle) [4×1 = 4]



....

२. (क) दिइएका सङ्ख्यालाई अक्षरमा लेख्नुहोस् । Write the given numbers in words.
(अ) २३ .... [1]

(आ) ८७ .... [1]

(ख) दिइएका सङ्ख्यालाई अङ्कमा लेख्नुहोस् । Write the given numbers in numerals.

(अ) चौतिस .... [1]

(आ) बैसट्ठी .... [1]

(इ) सतचालिस .... [1]

३. ठुलो सङ्ख्यामा गोलो (○) चिह्न लगाउनुहोस् । Circle (○) the larger number.

(क) ५६ ६५ [1]

(ख) ९० ८८ [1]

४. जोर सङ्ख्याहरूमा गोलो ○ चिह्न लगाउनुहोस् । Circle (○) even numbers.

४ ७ ९ १६ २७ १८१ २१८ [1]

५. हिसाब गर्नुहोस् । Calculate: [4×1 = 4]

(क)	(ख)	(ग)	(घ)
२ ८ ४ २	९ − ३	६ × ३	४) २०

६. दिइएका मध्ये कुन समस्या समाधान गर्न घटाउ क्रिया गर्नुपर्छ ? सही विकल्पमा ठिक (✓) चिह्न लगाउनुहोस् । Which of the following problems should be solved using subtraction? Tick (✓) on correct option. [1]

(क) हरिलाई बुबाले १० रुपियाँ र आमाले ५ रुपियाँ दिनुभयो । अब उनीसँग जम्मा कति रुपियाँ भयो ? Hari is given 10 rupees by father and 5 rupees by mother. How much rupees does he have now?

(ख) एउटा क्रेटमा ३० ओटा अन्डा छन् । ५ ओटा क्रेटमा कतिओटा अन्डा हुन्छन् ?

A crate contains 30 eggs. How many eggs are in the 5 crate?

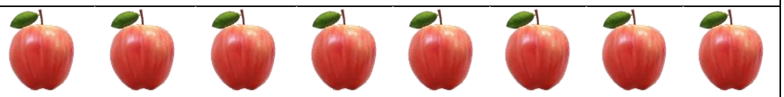
(ग) रामसँग ३५ रुपियाँ थियो । १० रुपियाँ खर्च गऱ्यो । अब उसँग कति बाँकी छ ?

Ram had Rs. 35. He spent Rs 10. Now how many rupees does he have left?

(घ) ५५ ओटा चकलेट ३ जनालाई बराबर बाँड्दा एक जनाले कति ओटा चकलेट पाउँछन् ?

If 55 chocolates are distributed equally among 3 persons, how many chocolates each person will get?

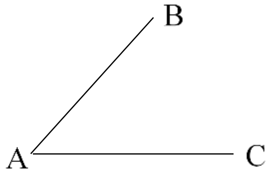
७. तल दिइएको चित्रग्राफ अध्ययन गर्नुहोस् र दिइएका प्रश्नको उत्तर दिनुहोस् ।
Study the following pictograph and answer the questions.

फलफूलहरूको नाम (Name of fruits)	फलफूलको सङ्ख्या (Number of Fruits)
स्याउ (Apple)	
सुन्तला (Orange)	
भुइँकटहर (pineapple)	
अम्बा (Guava)	

(क) कतिओटा स्याउ रहेछन् ? How many apples are there ? .... [1]
(ख) कति प्रकारका फलफूल छन् ? How many types of fruits are there? .... [1]
(ग) कुन फलफूल सबैभन्दा कम रहेछ ? Which fruit are minimum in number ?........... [1]

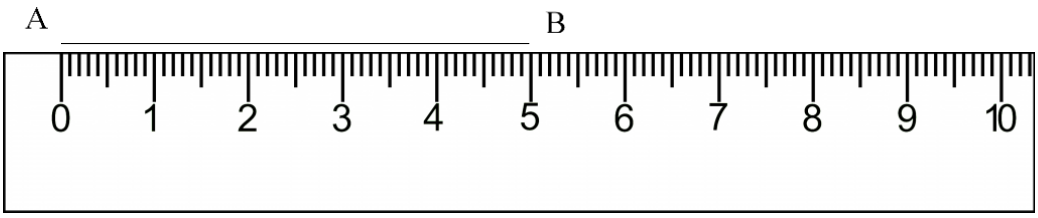
कक्षा ४

१. दिइएको कोणको नाम लेख्नुहोस् । Write the name of the given angle. [1]



……………………………

२. रेखाखण्ड AB कति से.मी. लामो छ ? How long is the line segment AB ? [1]



………… सेन्टिमिटर

३. (क) दिइएको सङ्ख्यालाई अक्षरमा लेख्नुहोस् । Write the given numbers in word.

(अ) २३ ……………………………………………… [1]

(आ) ८९७ ………………………………………………… [1]

(ख) दिइएको सङ्ख्यालाई अङ्कमा लेख्नुहोस् । Write the given numbers in numerals.

(अ) पैतिस ………………….. [1]

(आ) दुई सय बैसट्ठी ………………….. [1]

(इ) Fifty seven ………………….. [1]

४. सङ्ख्याको तुलना गरी < **वा** > चिह्न राख्नुहोस् । Compare the given numbers and put the symbol < or >. [2x 1 = 2]

(क) 567 …… 754

(ख) 456 …….. 125

५. (क) दिइएको सङ्ख्यालाई घट्दो क्रममा मिलाएर लेख्नुहोस् । (Write the given numbers in descending order): [1]

३०, ५६, ४२

…………., ……………., …………….

(ख) दिइएको सङ्ख्यालाई बढ्दो क्रममा मिलाएर लेख्नुहोस् (Write the given numbers in ascending order): [1]

२४३, ७६४, १५५

…………, ……………., ………….

६. दिइएका मध्ये कुन हिसाबमा गुणन गर्नुपर्छ ? सही विकल्पमा ठिक (✓) चिह्न लगाउनुहोस् ।
Which of the following problems should be solved using multiplication? Tick (✓) the correct option. [1]

(क) हरिलाई बुबाले १० रुपियाँ र आमाले ५ रुपियाँ दिनुभयो । अब उनीसँग जम्मा कति रुपियाँ भयो ?

Hari is given 10 rupees by father and 5 rupees by mother. How much rupees does he have now?

(ख) एउटा क्रेटमा ३० ओटा अन्डा छन् । ५ ओटा क्रेटमा कतिओटा अन्डा हुन्छन् ?A crate contains 30 eggs. How many eggs are in the 5 crate?

(ग) रामसँग ३५ रुपियाँ थियो । १० रुपियाँ खर्च गऱ्यो । अब उसँग कति बाँकी छ ?

Ram had Rs. 35. He spent Rs 10. Now how many rupees does he have left?

(घ) ५५ ओटा चकलेट ३ जनालाई बराबर बाँड्दा एक जनाले कतिओटा चकलेट पाउँछन् ?

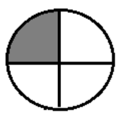
If 55 chocolates are distributed equally among 3 persons, how many chocolates will each person get?

७. हिसाब गर्नुहोस् : Calculate [5x1=5]

(क)	(ख)	(ग)	(घ)	(ङ)
८ + ४	४५६ + ५६७	२९९ – २७३	१२३ × ३	४) २४

८. चित्रमा छायाँ पारिएका भागलाई भिन्नमा लेख्नुहोस् । Write the shaded part of the figures in fraction. [2x1=2]

(क)

(ख) 

……………………   ……………………

९. खाली ठाँउ भर्नुहोस् : Fill in the blanks : [3x 1 = 3]

(क) १ किलोमिटर (1 kilometer) = …………….. मिटर (meter)

(ख) १ किलोग्राम (1 kilogram) = …………………. ग्राम (gram)

(ग) १ रुपियाँ (1 Rupees) = ……………………….. पैसा (paisa)

१०. दिइएको तालिकाबाट चित्रग्राफ बनाउनुहोस् । Make a pictograph from the given table. [2]

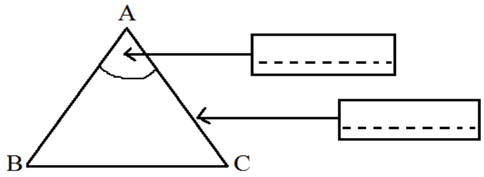
चित्रको नाम	सङ्ख्या
त्रिभुज	१०
चतुर्भुज	७
वृत्त	१२
तारा	६

चित्रग्राफ बनाउनुहोस् :

चित्रको नाम	चित्र सङ्ख्या
त्रिभुज	
चतुर्भुज	
वृत्त	
तारा	

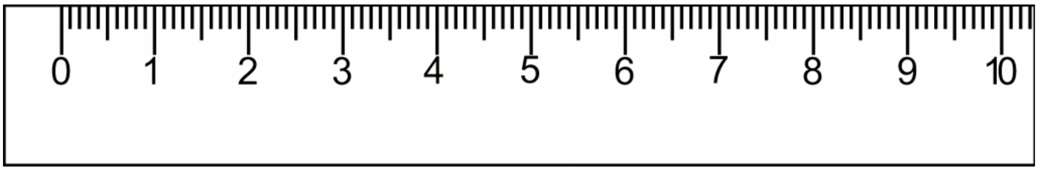
कक्षा ५

१. त्रिभुजका भागहरूलाई वाण चिह्नले सङ्केत गरिएको छ । तिनका नाम लेख्नुहोस् ।
Write the name of the parts of a triangle indicated with arrow signs. [2x1=2]



२. चित्रमा दिइएको रुलर प्रयोग गरी 6 सेन्टिमिटर नापको रेखाखण्ड खिच्नुहोस् ।

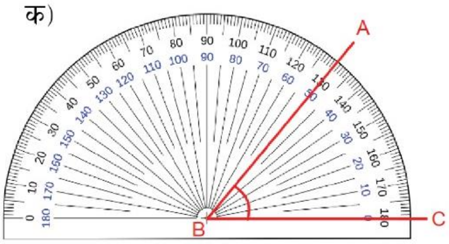
Draw a 6 cm line segment by using the ruler given in the picture. [1]



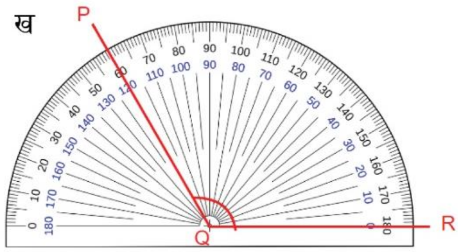
३. दिइएका कोणहरूको नाप लेख्नुहोस् । Write the measurement of the given angles.

[2x 1 = 2]

क)



ख



..................डिग्री .... डिग्री

४. (क) दिइएका सङ्ख्यालाई अक्षरमा लेख्नुहोस् । Write the given numbers in words. [2 x 1 = 2]

(अ) १,८५७ ....

(आ) २४,६५० ....

(ख) दिइएका सङ्ख्यालाई अङ्कमा लेख्नुहोस् । Write the given numbers in numerals. [2 x 1 = 2]

(अ) छ हजार दुई सय बैसट्ठी ....

(आ) Three hundred forty seven ....

५. खाली ठाउँ भर्नुहोस् । Fill in the blanks. [2x1 = 2]

(क) २५ को माथिको दश ....र तलको दश ....हुन्छ ।

The ten above 25 is …………… and the ten below it is ……………………

(ख) ७४५ को माथिको सय ....र तलको सय ....हुन्छ ।

The hundred above 745 is ……... and the hundred below it is ……………………

६. (क) सङ्ख्या 55370 लाई स्थानमान तालिकामा प्रस्तुत गर्नुहोस् । Present the number 55370 in place value table. [1]

दश हजार (Ten Thousands)	हजार (Thousands)	सय (Hundreds)	दश (Tens)	एक (Ones)

(ख) सङ्ख्यालाई अल्पविराम दिई लेख्नुहोस् । Write the numbers with commas. [1]

अल्पविराम (,) लगाएर लेख्दा When written with a comma (,): ....

७. हिसाब गर्नुहोस् Calculate : [5 × 1 = 5]

(क) $\begin{array}{r} 807 \\ +462 \\ \hline \end{array}$ (ख) $\begin{array}{r} 3515 \\ +5687 \\ \hline \end{array}$ (ग) $\begin{array}{r} 8249 \\ -6273 \\ \hline \end{array}$ (घ) $\begin{array}{r} 125 \\ \times\ 6 \\ \hline \end{array}$ (ङ) $8\overline{)\ 104}$

८. सरल गर्नुहोस् । Simplify : [1]

15 + 4 − 5 = ………………..

९. $\frac{1}{5}$ कुन भिन्नको उदाहरण हो ? What type of fraction $\frac{1}{5}$ is? [1]

(क) मिश्रित सङ्ख्या (mixed numbers)
(ख) उपयुक्त भिन्न सङ्ख्या (proper fraction)
(ग) अनुपयुक्त भिन्न सङ्ख्या (improper fraction)
(घ) समतूल्य भिन्न सङ्ख्या (equivalent fraction)

१०. (क) 2 किलोग्राम 300 ग्रामलाई ग्राममा बदल्नुहोस् । Convert 2 kg and 300g to gram. [1]

१०.(ख) राम आइतबार २ किलोमिटर ५०० मिटर हिँड्यो र सोमबार ५ किलोमिटर ७०० मिटर हिँड्यो भने दुवै दिनमा गरी जम्मा कति दुरी हिँड्यो ? पत्ता लगाउनुहोस् I If Ram walked 2 km and 500 m on Sunday and 5 km and 700 m on Monday, how much distance did he walk in total? Find out. [1]

११. (क) कोठा सङ्केतमा उपयुक्त सङ्ख्या भर्नुहोस् । Write the correct number in the box. [1]

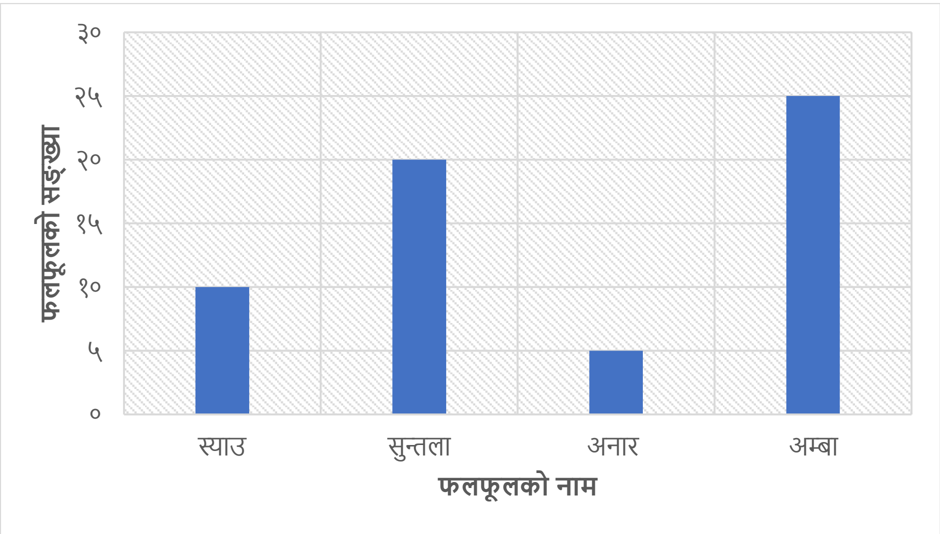
5 + ☐ = 9

(ख) x + y + 20 मा चल र अचल कुन कुन हुन् ? लेख्नुहोस् I Identify and write the variable and constant in x + y + 20 [2 × 1 = 2]

चल (Variable) ....

अचल (constant) ....

१२. स्तम्भचित्र अध्ययन गर्नुहोस् र दिइएका प्रश्नको उत्तर दिनुहोस् । Study the bar graph and give the answer of the following questions. [3×1=3]



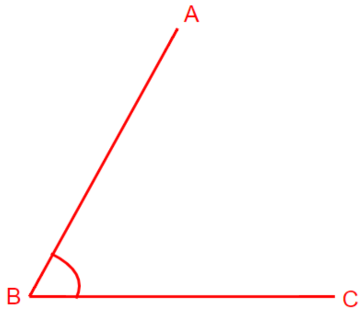
(क) अम्बा कतिओटा छन् ? How many guavas are there? ....

(ख) स्याउभन्दा सुन्तला कतिले बढी छन् ? How many more oranges than apples ? ....

(ग) जम्मा फलफूलहरूको सङ्ख्या कति हुन्छन् ? What is the total number of fruits ?..................

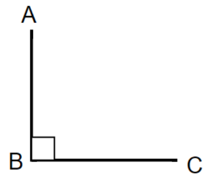
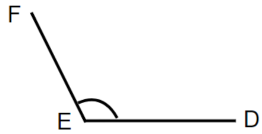
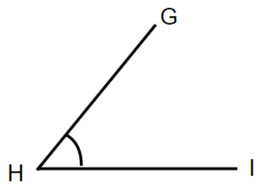
कक्षा ६

१. तल दिइएको कोण चाँदले नापी सही उत्तरमा ठिक चिह्न लगाउनुहोस् । Tick the correct measurement of the angle by measuring with protractor.   [1]



(क) 30^o
(ख) 45^o
(ग) 60^o
(घ) 75^o

२. जोडा मिलाउनुहोस् । Match the following.   [3]

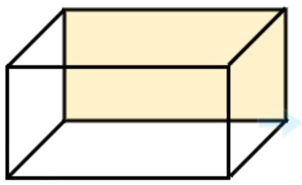
समूह क	समूह ख
(क) अधिककोण (obtuse angle)	
(ख) न्यूनकोण (acute angle)	
(ग) समकोण (right angle)	

३. दिइएको चित्रमा कतिओटा कुना, किनारा र सतह छन् ? How many vertices, edges and faces are there in the given picture?   [3 x 1 = 3]

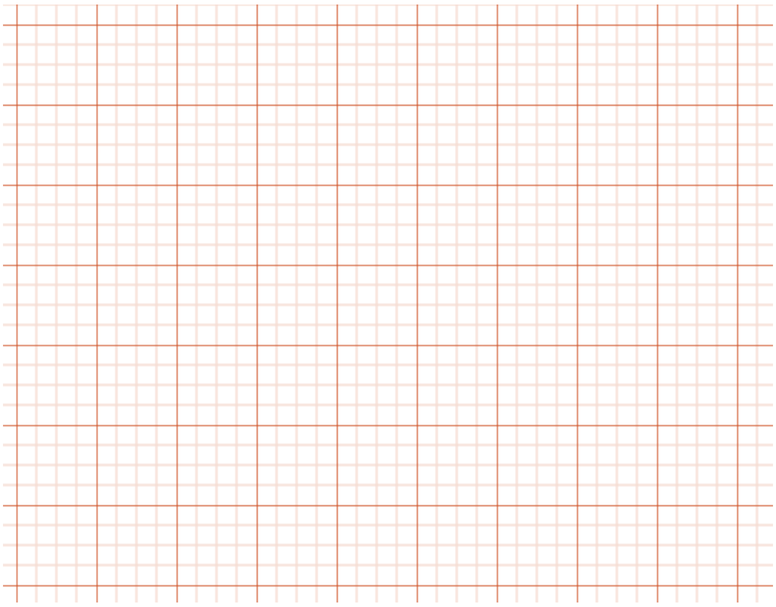
(क) सतहहरू (faces) .... ओटा

(ख) किनाराहरू (edges).............. ओटा

(ग) कुनाहरू (Vertices) .... ओटा



४. तलको वर्गाङ्कित कागजमा एक जोडा समानान्तर रेखाहरू खिच्नुहोस् ।
Draw a pair of parallel lines in the following graph paper. [1]



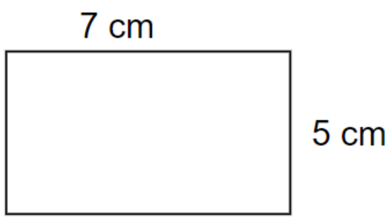
५. ३९ कस्तो सङ्ख्या हो ? What type of number 39 is? [1]

(क) रुढ सङ्ख्या (prime number)
(ख) संयुक्त सङ्ख्या (composite number)
(ग) जोर सङ्ख्या (even number)

६. 45 + 2(6 – 2) = ? [1]

(क) 49
(ख) 50
(ग) 53
(घ) 55

७. दिइएको आयतको परिमिति र क्षेत्रफल पत्ता लगाउनुहोस् । Find the perimeter and area of the given rectangle.



परिमिति (perimeter) = ... [1]

क्षेत्रफल (area) = ... [1]

८. ८४,५६७ लाई अक्षरमा लेख्दा दिइएका मध्ये सही उत्तरमा ठिक (✓) चिह्न लगाउनुहोस् । Tick (✓) the correct answer when 84,567 is written in words. [1]

(क) आठ लाख चार हजार पाँच सय सतसट्ठी (Eight lakh four thousand five hundred and sixty seven)

(ख) चौरासी लाख पाँच सय सतसट्ठी (Eight four lakh five hundred and sixty seven)

(ग) चौरासी हजार पाँच सय सतसट्ठी (Eighty four thousand five hundred and sixty seven)

(घ) आठ हजार पैंतालिस सय सतसट्ठी (Eight thousand forty five hundred and sixty seven)

९. जोड गर्नुहोस् : Add: $\frac{3}{5} + \frac{1}{5}$ [1]

१०. 0.15 लाई भिन्नमा रूपान्तरण गर्दा कति हुन्छ ? What is the conversion of 0.15 into fraction? [1]

(क) $\frac{1}{5}$ (ख) $\frac{1}{15}$ (ग) $\frac{15}{10}$ (घ) $\frac{15}{100}$

११. x + 3 = 9 मा चल र अचल राशी कुन कुन हुन् ? लेख्नुहोस् ।
Identify and write the variable and constant in x + 3 = 9 ?

चल राशी (Variable) : ……………. [1]

अचल राशी (Constant) : …………… [1]

१२. सरल गर्नुहोस् । Simplify. [1]
3x + 2y - x + 4y

१३. दिइएको समीकरण हल गर्नुहोस् : Solve the given equation. [1]
2x + 1 = 7

कक्षा ७

१. खाली ठाउँमा भर्नुहोस् । Fill in the blanks. [3 ×1=3]

(क) 90^o को कोणलाई ……………. भनिन्छ । The angle of 90^o is called ………………..

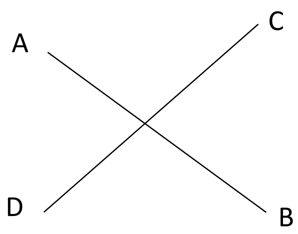
(ख) 90^o भन्दा सानो र 0^o भन्दा ठुलो कोणलाई ………………… भनिन्छ । The angle less than 90^o and greater than 0^o is called ………………

(ग) 90^o भन्दा ठुलो 180^o भन्दा सानो कोणलाई ……………..भनिन्छ । The angle greater than 90^o and smaller than 180^o is called …………………….

२. कम्पासको प्रयोग गरी 60^o को कोण रचना गर्नुहोस् । Construct an angle of 60^o by using compass. [1]

३. दिइएका जोडी रेखाहरू कस्ता रेखाहरू हुन् ? What type of lines are given in the pair of

lines? [1]



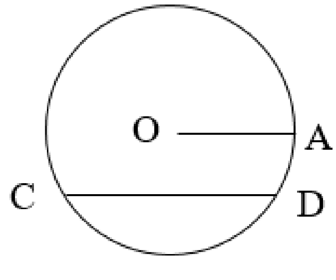
……………………………………

४. तीनओटै भुजा बराबर भएको त्रिभुज कस्तो प्रकारको त्रिभुज हो ? What kind of triangle has three equal sides? [1]

(क) समकोणी त्रिभुज (Right angled triangle)
(ख) समद्विबाहु त्रिभुज (Isosceles triangle)
(ग) समबाहु त्रिभुज (Equilateral triangle)
(घ) विषमबाहु त्रिभुज (Scalene triangle)

५. दिइएको चित्रका आधारमा सोधिएका प्रश्नका उत्तर दिनुहोस् : Answer the following question based on the given figure. [2]

(क) OA र CD लाई के भनिन्छ ? What is called for OA and CD ?



६. एउटा षड्मुखाका कुना, किनारा र सतहको सम्बन्ध के हुन्छ ? What is the relation between the vertices, edges and faces of a cuboid? [1]

(क) $V - E + F = 2$

(ख) $V - E - F = 2$

(ग) $V + E - F = 2$

(घ) $V + E + F = 2$

७. $80 \div [10 - 2(4 - 3)] = ?$ [1]

(क) 6

(ख) 10

(ग) 16

(घ) 40

८. 24 को रुढ गुणनखण्ड कुन हो ? Which of the following is the prime factors 24?[1]

(क) 3×8

(ख) 2×12

(ग) $6 \times 3 \times 2$

(घ) $2 \times 2 \times 2 \times 3$

९. 12 र 10 को लघुतम समापवर्तक (ल.स.) र महत्तम समापवर्तक (म.स.) कति हुन्छ ? What is the LCM. and HCF of 12 and 10? [1]

(क) ल.स. 60, म.स. 2 (LCM. 60, HCF 2)

(ख) ल.स. 120, म.स. 3 (LCM 120, HCF 3)

(ग) ल.स. 120, म.स. 5 (LC.M. 120, H.C.F. 5)

(घ) ल.स 60, म.स 10 (L.C.M. 60, H.C.F. 10)

१०. जोड गर्नुहोस् : Add: $\frac{3}{4} + \frac{5}{6}$ [2]

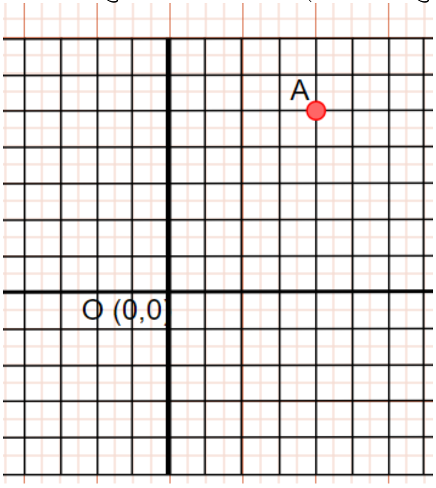
११. एउटा किताबलाई रु 200 मा किनेर रु 170 बेच्दा कति नाफा वा नोक्सान हुन्छ ? What is the profit or loss when a book is bought for Rs. 200 and sold at Rs. 170? [2]

१२. चारओटा कलमको मूल्य रु 32 पर्छ भने दुईओटा कलमको मूल्य कति पर्छ ? If the cost of four pens is Rs. 32 then what is the cost of two such pens? [2]

१३. सरल गर्नुहोस् Simplify: $5x - 2y + 7x - 2y - 3x$ [2]

१४. हल गर्नुहोस् । Solve: $3x + 5 = 9$. [1]

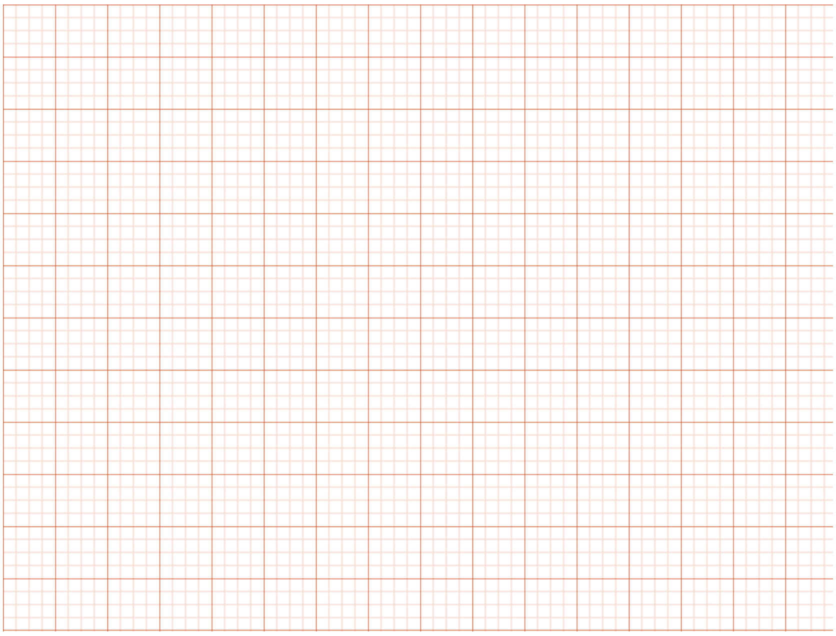
१५. बिन्दु A को निर्देशाङ्क कति हुन्छ ? What is the coordinate of point A? [1]



१६. तल तालिकामा किताबको सङ्ख्या दिइएको छ । Number of books is given in the table below. [2]

किताबको नाम (Book's name)	सङ्ख्या (number)
नेपाली (Nepali)	20
गणित (Math)	30
अङ्ग्रेजी (English)	15
विज्ञान तथा प्रविधि (Science and technology)	25

माथिको तथ्याङ्कलाई दिइएको वर्गाङ्कित कागजमा स्तम्भचित्र खिच्नुहोस् :
Make a bar graph using above data on the following graph paper.



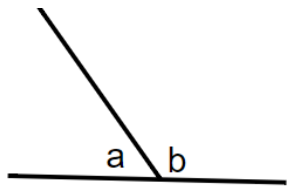
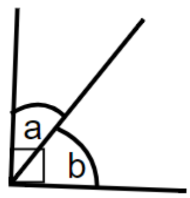
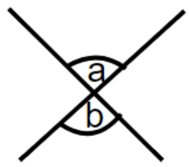
कक्षा ८

१. कम्पासको प्रयोग गरी 45^{o} को कोण रचना गर्नुहोस् । Construct an angle of 45^{o} by using a compass. [1]

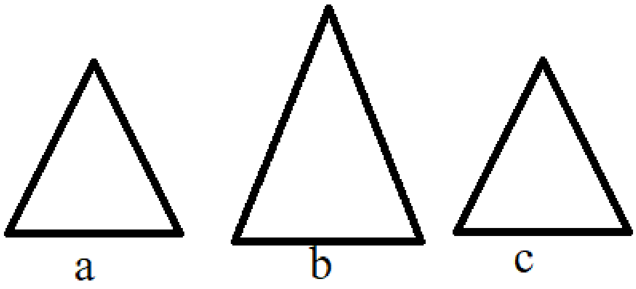
२. कुनै दुई कोण बराबर भएको त्रिभुज कस्तो प्रकारको त्रिभुज हो ? What kind of a triangle has two equal angles ? [1]

(क) समद्विबाहु त्रिभुज (Isosceles triangle)
(ख) समबाहु त्रिभुज (Equilateral triangle)
(ग) विसमबाहु त्रिभुज (Scalane triangle)

३. जोडा मिलाउनुहोस् । Match the following [3]

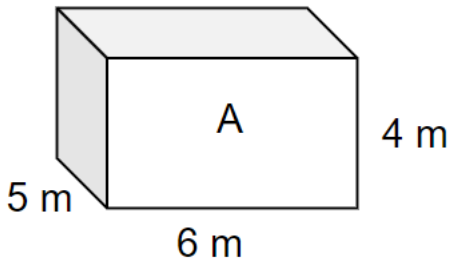
समूह क	समूह ख
(क) शीर्षाभीमुख कोण (Vertically opposite angles)	
(ख) समपूरक कोण (Complementary angles)	
(ग) परिपूरक कोण (Supplementary angles)	
(घ) एकान्तर कोण (Alternate angles)	

४. अनुरूप त्रिभुजहरू पहिचान गरी लेख्नुहोस् । Identify the congruent triangles and write. [1]

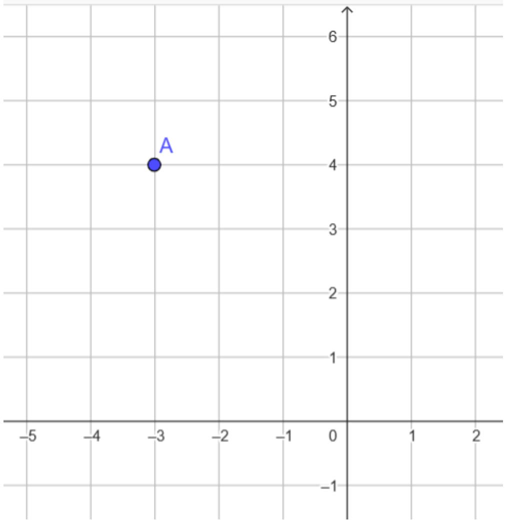


……………………………..

५. दिइएको षड्मुखाको आयतन पत्ता लगाउनुहोस् । Find the volume of the given cuboid. [2]



६. बिन्दु A को निर्देशाङ्क कति हुन्छ ? What is the coordinate of point A? (1)



७. सरल गर्नुहोस् : Simplify: [2]

$\frac{2}{5} + \frac{3}{4} - \frac{1}{5}$

८. 1.025 लाई भिन्नमा बदल्नुहोस् । Convert 1.025 into a fraction. [1]

९. एउटा व्यापारीले रु ४५० मा किनेको कमिज रु ५२० मा बेच्यो । उसले कति प्रतिशत नाफा गरेछ ? A business person bought a shirt for Rs. 450 and sold it for Rs. 520. Find out the percentage of profit did he/she made? [2]

१०. कुनै काम ५ जनाले ३५ दिनमा सक्छन् । उक्त काम १५ जनाले कति दिनमा सक्छन् ? 5 people can complete a work in 35 days. How many days will take 15 people to complete the same work? [2]

११. $(x + 2)^2$ लाई विस्तारित रूपमा लेख्नुहोस् । Write in the expanded form for $(x + 2)^2$. [1]

१२. दिइएको अभिव्यञ्जकको सरलीकरण गर्नुहोस् : Simplify the given expression: [2]

$$\frac{2x}{x+1} \times \frac{x-1}{3x}$$

१३. तलको समीकरणलाई लेखाचित्रमा देखाउनुहोस् । Show the following equation on graph paper. [2]

$x + y = 5$

१४. सरल गर्नुहोस् : Simplify: [2]
$x^{a-b} \times x^{b-c} \times x^{c-a}$

१५. तालिकामा एक जना मानिसले आफ्नो तौल घटाउन गरेको निरन्तर प्रयासबाट प्राप्त नतिजा दिइएको छ । उक्त तथ्याङ्कअनुसार रेखाचित्र निर्माण गर्नुहोस् । The given table represents the result of weight loss result for a man after continuous exercise. Make a line graph based on the data. [2]

महिना (Month)	तौल (केजीमा) Weight (Kg)
जेठ (Jestha)	100
असार (Asar)	95
साउन (Shawan)	90
भदौ (Bhadra)	85
असोज (Asoj)	80

सो रेखाचित्र अध्ययन गरी कार्तिक महिनामा सो व्यक्तिको तौल लगभग कति हुन सक्ला ? लेख्नुहोस् । Study the line graph. What will be the approximately weight of the person on Kartik? Write. [1]

१६. सर्वव्यापक समूह U का उपसमूह A = {2, 4, 6, 8, 10} र उपसमूह B = {1, 2, 7 } छन् । समूह A र समूह B का लागि सबैभन्दा सानो सर्वव्यापक समूह बनाउनुहोस् । A = {2, 4, 6, 8, 10} and B = {1, 2, 7 } are subsets of a universal set U. Make a smallest universal set for both sets A and B. [1]