

St. Ursula Girls' High School & Jr. College Nagpur
Final Examination 2020

Time : 2.00 hr.)

Class : VII Subject : Maths

(Marks : 40

Section : B

Q. 1 (A) योग्य पर्याय निवडा :-

(5)

1. 1700 रुपयांचे द.सा.द.शे काही दराने, 2 वर्षांचे व्याज 340 रुपये येते, तर व्याजाचा दर शे --- असेल.
a) 12% b) 15% c) 4% d) 10%
2. जर कंस AXB व AYB हे एकमेकांचे संगतकंस असतील आणि $m(\text{कंस AXB}) = 120^\circ$ तर $m(\text{कंस AYB}) = ?$
a) 140° b) 60° c) 240° d) 160°
3. $\left(8 - \frac{1}{x}\right)^2$? या द्विपदीचा वर्ग खालील पैकी कोणता? योग्य पर्याय लिहा.
a) $64 - \frac{1}{x^2}$ b) $64 + \frac{1}{x^2}$ c) $64 - \frac{16}{x} + \frac{1}{x^2}$ d) $64 + \frac{16}{x} + \frac{1}{x^2}$
4. एका चौरसाची बाजू 12 सेमी असल्यास, त्या चौरसाचे क्षेत्रफळ _____
a) 169 sq.cm b) 144 sq.cm c) 124 sq.cm. d) 121 sq.cm.
5. एका वर्तुळाचा व्यास 14 सेमी आहे, तर त्याचा परीघ = _____
a) 44 सेमी b) 22 सेमी c) 33 सेमी d) 11 सेमी

Q. 1 B) सोडवा :- (कोणतेही 5)

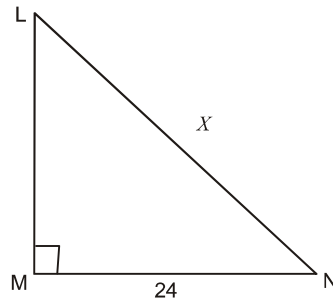
(5)

- 1) एका आयताची लांबी 15 सेमी आणि रुंदी 5 सेमी असल्यास त्या आयताचे क्षेत्रफळ काढा.
- 2) $201a^3b^2$ अवयव सुटे करून राशी गुणाकार रूपात लिहा.
- 3) एका त्रिकोणाची उंची 3.6 सेमी व पाया 4.8 सेमी आहे, तर त्या त्रिकोणाचे क्षेत्रफळ किती?
- 4) राशीचे अवयव पाडा. :-
 $4x^2 - 25y^2$
- 5) विस्तार करा :- $(5a + 6b)^2$
- 6) घनाच्या बाजू 3 सेमी असल्यास त्यांचे एकूण पृष्ठफळ काढा.

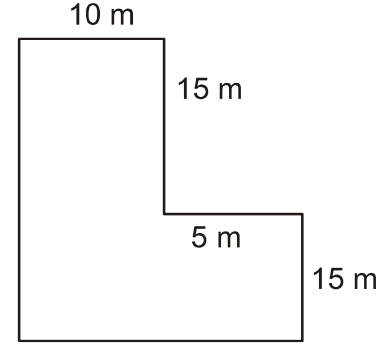
Q. 2 सोडवा :- (कोणतेही 6)

(12)

- 1) विस्तार सूत्राचा उपयोग करून किंमत काढा- $(102)^2$
- 2) खालील आकृत्या पाहा व x ची किंमत काढा.



- 3) 0 केंद्र असलेल्या वर्तुळास लघुकंस PXQ चे माप 110° आहे, तर विशालकंस PYZ चे माप काढा.
- 4) पंकजने 1,50,000 रुपये द.सा.द.शे. 10 दारने 2 वर्षांसाठी बँकेत ठेव म्हणून ठेवले, तर त्या मुदतीनंतर एकूण किती रक्कम त्यांना परत मिळेल?
- 5) 7 किग्रॅ कांदे 140 रुपयांना तर 12 किग्रॅ कांदे किती रुपयांना
- 6) शेजारी मैदानाची आकृती दिली आहे.
ज्यामध्ये बाजूंच्या लांबीची मापे दिली आहेत.
त्यावरून मैदानाची परिमिती काढा.



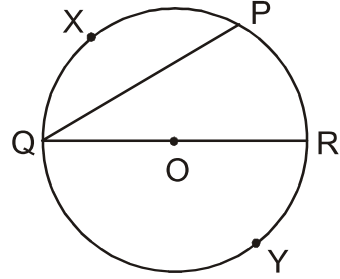
7) Use the formula to multiply :-

a) $(x + y)(x - y)$

b) $(a + 6)(a - 6)$

Q. 3. सोडवा :- (कोणतेही 4)

1. 0 केंद्र असलेल्या वर्तुळात काही कंस दाखवले आहेत. त्यापैकी वर्तुळामधील लघुकंस, विशालकंस व अर्धवर्तुळकंस यांची नावे लिहा.



(12)

| | |
|---------------|--|
| लघुकंस | |
| विशालकंस | |
| अर्धवर्तुळकंस | |

2. सुविद्याने संगणक खरेदी करण्यासाठी द.सा.द.शे. 8 दराने बँकेकडून 30000 रुपये एका वर्षासाठी कर्जाऊ घेतले. मुदत पूर्ण झाल्यावर घेतलेल्या रकमेपेक्षा तिला 2400 रुपये जादा द्यावे लागले.

मुद्दल = रु.

व्याजाचा दर = रु.

व्याज = रु.

मुदत = वर्ष

बँकेत पर केलेली एकूण रक्कम = $30000 + 2400 =$

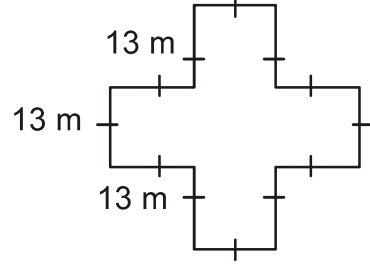
3. एका शाळेतील 7 वी चे विद्यार्थी सहलीसाठी एका शेतमळ्यामध्ये बसने गेले. त्यावेळी आलेले त्यांचे काही अनुभव पाहू. प्रत्येक अनुभवातील संख्या समप्रमाणात आहेत की व्यस्तप्रमाणात ते लिहा. सहलीसाठी प्रत्येक मुलाकडून खर्चासाठी 60 रुपये घेतले

एकूण 45 विद्यार्थी होते म्हणून रुपये जमले

जर 50 विद्यार्थी असले तर रुपये जमले असते.

∴ विद्यार्थींची संख्या व जमणारी वर्गणी हे प्रमाणात आहेत.

4. शेजारील आकृतीत दाखवल्याप्रमाणे मापे असलेल्या बागेची परिमिती व क्षेत्रफळ काढा.



आकृतीत 12 बाजू आहेत

$$\therefore \text{परिमिती } 12 \times \boxed{}$$

$$= 156 \text{ m}$$

आकृतीत 5 चौरस आहेत

बाजू 13 m

$$\text{चौरस चा क्षेत्रफळ } 169 \times \boxed{}$$

$$= \boxed{} \text{ sq.m}$$

5. पुढे काही त्रिकुटे दिली आहेत, त्यांतील पायथागोरसचे त्रिकुट ठरवा

$$(\text{कर्ण})^2 = (\text{पाया})^2 + (\text{उंची})^2$$

$$5^2 = 4^2 + 3^2$$

$$\boxed{} = 16 + 9$$

$$25 = \boxed{}$$

\therefore 3, 4, 5 हे $\boxed{}$ त्रिकुट आहे.

Q. 4 सोडवा :- (कोणतेही 4)

(16)

- एका शहरामध्ये एका आठवड्यात पडलेला पाऊस मिमी मध्ये दिला आहे. त्यावरून आठवड्याची पावसाची सरासरी काढा.
9, 11, 8, 20, 10, 16, 12
- एका वर्गातील 30 मुलांची उंची (सेमी) मध्ये दिली आहे. त्यावरून वारंवारता सारणी तयार करा.
131, 135, 140, 138, 132, 133, 135, 133, 135, 133, 132, 140, 140, 139, 136, 137, 136, 139
134, 135, 132, 133, 140, 139, 131, 137, 133, 134, 131, 140, 132, 134
- विस्तार सूत्र वापरून खालील गुणाकार लिहा.
a) 502×498
b) 97×103
- एका वर्तुळाकार बागेची त्रिज्या 56 मीटर आहे बागेभोवती तारेचे चार पदरी कुंपण घालण्यासाठी प्रतिमीटर 40 रुपये प्रमाणे किती खर्च येईल?
- एका आगपेटीची लांबी 4 सेमी, रुंदी 2.5 सेमी व उंची 15 सेमी आहे. त्या आगपेटीला बाहेरून रंगीत कागद तंतोतंत चिकटवायचा आहे. तर एकूण किती कागद लागेल?