

# माध्यमिक शिक्षा बोर्ड राजस्थान, अजमेर (परीक्षा-2018)

(मिशन 100 शेखावाटी)

प्रारम्भिक शिक्षा पूर्णता प्रमाण पत्र परीक्षा-2018

गणित

कक्षा-8

हेतु नमूने के प्रश्नपत्र

संरक्षक

नथमल डिडेल (IAS)

निदेशक

मा.शि.राजस्थान, बीकानेर

मार्गदर्शक

डॉ. महेन्द्र चौधरी

उप-निदेशक

मा.शि., चूरु संभाग, चूरु

सहमार्गदर्शक

जगदीश प्रसाद शर्मा

जि.शि.अधिकारी

मा.शि.(प्रथम) सीकर

सहमार्गदर्शक

दीपचन्द बुनकर

जि.शि.अधिकारी

प्रा.शि. सीकर



विशिष्ट सहयोगी

विनोद कुमार शर्मा

प्रधानाचार्य

रा.उ.मा.विद्यालय

होल्या का बास, सीकर.



सहयोगी

डॉ. देवेन्द्र सिंह खीचड़ा

प्रधानाध्यापक

राज. उत्कृष्ट उ. प्रा. विद्यालय,

धीरजपुरा, सीकर,



तैयारकर्ता

शीशराम कटारिया

वरिष्ठ अध्यापक

रा.आ.उ.मा.विद्यालय

बलारां, सीकर

## मिशन 100 शेखावाटी की सीकर टीम

1. सांवतराम योगी (व्याख्याता) :- राजकीय उ.मा. वि होल्या का बास ।
2. अमित कुमार मीणा (व्याख्याता) :- राजकीय उ.मा. वि होल्या का बास ।
3. सुरेन्द्र कुमार चेजारा (व्याख्याता) :- राजकीय उ.मा. वि होल्या का बास ।
4. सुरेन्द्र सिंह चारण (व्याख्याता) :- राजकीय उ.मा. वि होल्या का बास ।
5. मुकेश सिंह निठारवाल (व्याख्याता) :- रा.आ.उ.मा.वि. जालिया-2, मसूदा, अजमेर ।
6. नरेन्द्र कुड़ी (व्याख्याता) :- राजकीय आ.उ.मा.वि. बनाथला, सीकर ।
5. रामावतार भदाला (वरिष्ठ अध्यापक) :- राजकीय आदर्श उ. मा. वि. बैद की ढाणी ।
7. आशाराम जाट (वरिष्ठ अध्यापक) :- राजकीय उ.मा. वि होल्या का बास ।
8. रोहिताश कुमार (वरिष्ठ अध्यापक) :- राजकीय माध्यमिक वि. सांवलोदा लाडखानी ।
9. दिनेश कुमार भूकर (वरिष्ठ अध्यापक) :- राजकीय आदर्श उ.मा. वि. लालासी ।
10. शीशराम कटारिया (वरिष्ठ अध्यापक) :- राजकीय आदर्श उ. मा. वि. बलारां ।
11. मंगल चन्द सैनी (वरिष्ठ अध्यापक) :- राजकीय उ.मा. वि होल्या का बास ।
12. करणीराम तेतरवाल (वरिष्ठ अध्यापक) :- राजकीय आ.उ.मा.वि. जुराठड़ा, सीकर ।
13. पंकज कुमार सैनी (अध्यापक) :- रा.उत्कृष्ट उ. प्रा. वि. दौलपुरा, दांतरामगढ़ ।

कार्यालय :- उपनिदेशक, माध्यमिक शिक्षा, चूरु संभाग, चूरु (राजस्थान)

तैयारकर्ता:- शीशराम कटारिया (वरिष्ठ अध्यापक) :-रा.आ.उ.मा. वि बलारां, सीकर 8432430037

# माध्यमिक शिक्षा बोर्ड राजस्थान, अजमेर (परीक्षा-2018)

(मिशन 100 शेखावाटी)

प्रारम्भिक शिक्षा पूर्णता प्रमाण पत्र परीक्षा-2018

कक्षा-8

नमूना प्रश्नपत्र प्रथम

समय :- 2:30

विषय – गणित

पूर्णांक :- 80

1. 8000 का घनमूल होगा— 1  
(1) 80            (2) 20            (3) 100            (4) 160
2.  $(x + 5)^2$  बराबर होगा 1  
(1)  $x^2 + 10x + 25$             (2)  $x^2 - 10x + 25$   
(3)  $x^2 + 5x + 25$             (4)  $x^2 - 5x + 25$
3. एक पास में फलकों की संख्या है — 1  
(1) 2            (2) 4            (3) 6            (4) 3
4. मूल बिन्दु के निर्देशांक होते हैं — 1  
(1) (1,1)            (2) (2,2)            (3) (0,0)            (4) (3,3)
5. मान ज्ञात कीजिए— 1  
(1)  $\left(\frac{5}{4}\right)^{-2}$             (2)  $(-5)^3 \times \left(-\frac{1}{5}\right)^2$  2
6. एक मोपेड़ का मूल्य 54000 रुपये है। इसके मूल्य में 14% की वृद्धि हो गई तो मोपेड़ का कितना मूल्य चुकाना होगा 2
7. यदि  $x = 5, y = 2$  हो, तो  $3x^2 + 4xy + 2y^2$  का मान ज्ञात कीजिए। 2
8. आयत व समान्तर चतुर्भुज में दो समानताएँ लिखिए — 2
9. किसी बहुफलक में फलकों की संख्या 10 शीर्षों की संख्या 6 है तो उनके किनारों की संख्या ज्ञात करो 2
10. 1 से 10 तक की संख्याओं में से एक संख्या का यादृच्छिक चयन किया जाये तो चयन की गई संख्या का अभाज्य संख्या होने की प्रायिकता ज्ञात कीजिए।... 2
11. दो परिमेय संख्याओं का गुणनफल  $-\frac{14}{51}$  हैं। यदि एक संख्या  $\frac{7}{17}$  है, तो दूसरी संख्या ज्ञात कीजिए 4
12. निम्नलिखित में से प्रत्येक के अक्षरों के मान ज्ञात कीजिए तथा सम्बद्ध चरणों के लिए कारण भी दीजिए — 4

$$(1) \begin{array}{r} 5 \ A \\ \underline{3 \ 4} \\ -B \ 2 \end{array}$$

$$(2) \begin{array}{r} 5 \ 6 \ 3 \\ \underline{A \ 2 \ B} \\ -B \ 3 \ A \ 4 \end{array}$$

तैयारकर्ता:- शीशराम कटारिया (वरिष्ठ अध्यापक) :-रा.आ.उ.मा. वि बलारां, सीकर 8432430037

**माध्यमिक शिक्षा बोर्ड राजस्थान, अजमेर (परीक्षा-2018)**  
(मिशन 100 शेखावाटी)

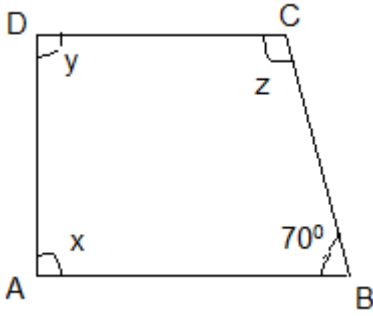
13.  $101 \times 102 \times 103$  का सूत्र निखिलम द्वारा गुणा कीजिए 4  
अथवा

ध्वजांक विधि  $7396 \div 82$  का मान ज्ञात कीजिए 4

14. सर्वसमिका का उपयोग कर हल कीजिए 4

(1)  $105 \times 104$  (2)  $98 \times 102$

15. आकृति में  $ABCD$  एक समान्तर चतुर्भुज है  $x, y, z$  के मान ज्ञात कीजिए। 4



16. एक सम चतुर्भुज के विकर्ण 15 सेमी व 36 सेमी है। इसका परिमाप व क्षेत्रफल ज्ञात करो। 4

17. निम्नलिखित के गुणनखण्ड कीजिए 4

(1)  $x^2 - 49$  (2)  $x^2 - 11x + 24$

18. दो अंको की एक संख्या में एक अंक दूसरे अंक से चार गुणा है। अंक पलटने पर बनी संख्या को इसमें जोड़ने पर 110 प्राप्त है। संख्या बताइए। 4

19. उपयुक्त विकल्प चुनकर रिक्त स्थानों की पूर्ति कीजिए। 4

(1) ऐसा चतुर्भुज जिसमें आसन्न भुजाओं के दो जोड़े असमान माप के हों, उसे \_\_\_\_\_ कहते हैं  
( समान्तर चतुर्भुज / पतंग)

(2) \_\_\_\_\_ के विकर्ण परस्पर बराबर व लम्बवत् होते हैं। ( समान्तर चतुर्भुज / आयत)

(3) आयत का प्रत्येक कोण ..... होता है। ( $90^\circ / 60^\circ$ )

(4) समअष्टभुज के प्रत्येक बहिष्कोण का मान \_\_\_\_\_ है ( $45^\circ / 60^\circ$ )

20. निम्नलिखित सूचना को दर्शाने वाला एक पाई चार्ट खींचिए।

यह सारणी व्यक्तियों के एक समूह द्वारा पसन्द किए जाने वाले रंगों को दर्शाती है। 4

|                      |      |     |     |      |
|----------------------|------|-----|-----|------|
| रंग                  | नीला | हरा | लाल | पीला |
| व्यक्तियों की संख्या | 18   | 9   | 6   | 3    |

**तैयारकर्ता:- शीशराम कटारिया (वरिष्ठ अध्यापक) :-रा.आ.उ.मा. वि बलारां, सीकर 8432430037**

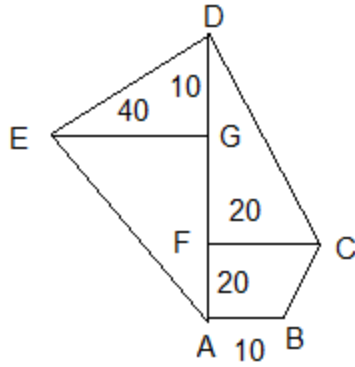
**माध्यमिक शिक्षा बोर्ड राजस्थान, अजमेर (परीक्षा-2018)**  
(मिशन 100 शेखावाटी)

21. विष्णु ने 14% वार्षिक दर पर 80,000 रुपये का निवेश किया यदि ब्याज अर्द्धवार्षिक संयोजित होता है तो उसे कुल कितनी राशि प्राप्त होगी ?

अथवा

अनिल अपने पंप सेट पर 40% बढ़ाकर मूल्य अंकित करता है यदि वह पंप सेट पर 40% की छूट देकर बेचना चाहता है तो उसकी लाभ या हानि प्रतिशत ज्ञात कीजिए।

22. एक घनाभ की विभाएं 60 सेमी.  $\times$  54 सेमी.  $\times$  30 सेमी. है। इस घनाभ के अन्दर 6 सेमी. भुजा वाले कितने घन रखे जा सकते हैं?



23. समचतुर्भुज  $ABCD$  की रचना कीजिए जबकि  $BC = 5$  सेमी तथा कोण  $c = 60^\circ$  हो।

24. निम्न तालिका के अनुसार समय और साधारण ब्याज के मध्य आलेख खींचिए

| स्मय         | 1 वर्ष  | 2 वर्ष  | 3 वर्ष  | 4 वर्ष  |
|--------------|---------|---------|---------|---------|
| साधारण ब्याज | 200 रु. | 400 रु. | 600 रु. | 800 रु. |

# माध्यमिक शिक्षा बोर्ड राजस्थान, अजमेर (परीक्षा-2018)

(मिशन 100 शेखावाटी)

प्रारम्भिक शिक्षा पूर्णता प्रमाण पत्र परीक्षा-2018

कक्षा-8

नमूना प्रश्नपत्र द्वितीय

समय :- 2:30

विषय – गणित

पूर्णांक :- 80

1. 64 का घनमूल होगा—  
(1) 4                      (2) 8                      (3) 6                      (4) 32                      1
2.  $12x, 36$  का सार्वगुणनखण्ड है।  
(1) 12                      (2)  $x$   
(3)  $12x$                       (4) 36                      1
3. घनाभ में शीर्षों की संख्या है।  
(1) 8                      (2) 12                      (3) 6                      (4) 14                      1
4. बिन्दु 3, -2 का स्थित है  
(1)  $x$  - अक्ष पर                      (2) प्रथम चतुर्थांश में                      (3) चतुर्थ चतुर्थांश में                      (4)  $y$  अक्ष पर                      1
5. मान ज्ञात कीजिए—  
(1)  $\left(\frac{2}{3}\right)^2 \times \left(\frac{1}{2}\right)^3$                       (2)  $(-5)^3 \times \left(-\frac{1}{5}\right)^2$                       1  
2
6. मोहन के खेत में कुल 1275 वृक्ष हैं। इनमें से 36% वृक्ष फलदार हैं। खेत में फलदार वृक्षों की संख्या कितनी है।  
2
7. गुणनखण्ड कीजिए  $(3x - 5)(5x + 3)$                       2
8. वर्ग व समचतुर्भुज में कोई दो अन्तर लिखिए।                      2
9. एक त्रिभुजजाकार प्रिज्म में किनारों व फलकों की संख्या लिखिए।                      2
10. एक सिक्के को उछालने पर चित आने की प्रायिकता लिखिए                      2
11.  $\frac{4}{3}$  व  $\frac{3}{8}$  के योग में से  $\frac{-11}{7} + \frac{4}{7}$  को घटाइए—                      4
12. निम्न संख्याओं को 3 व 9 से विभाज्यता की जांच कीजिए                      4  
(1) 2 3 1 2                      (2) 5 6 4 7 3 2
13. उर्ध्वतिर्यग्ययाम् सूत्र का उपयोग करते हुए गुणा कीजिए  
 $497 \times 173$                       4

तैयारकर्ता:- शीशराम कटारिया (वरिष्ठ अध्यापक) :-रा.आ.उ.मा. वि बलारां, सीकर 8432430037

माध्यमिक शिक्षा बोर्ड राजस्थान, अजमेर (परीक्षा-2018)  
(मिशन 100 शेखावाटी)

अथवा

निखिलम सूत्र का उपयोग कर गुणा कीजिए

$$48 \times 51$$

4

14. उचित सर्वसमिकाओं का उपयोग करते हुए निम्न के गुणनफल ज्ञात कीजिए

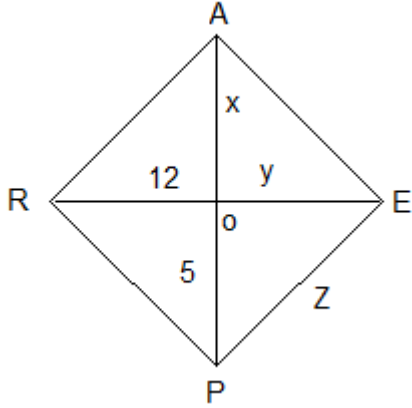
4

(1)  $(5a - 7)(5a - 7)$

(2)  $(3a + 5)(3a - 8)$

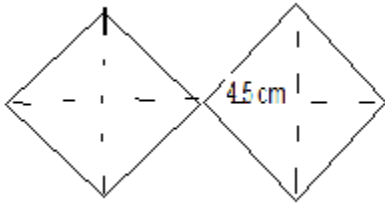
15.  $PEAR$  का समचतुर्भुज है।  $x, y$  व  $z$  का मान ज्ञात कीजिए और कारण भी लिखिए।

4



16. दिए गए समचतुर्भुजाकार टाईलो के युग्म का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए

4



17. (1) सार्वगुणनखंड द्वारा गुणनखंड कीजिए -

4

(1)  $10x^2 - 15b^2 + 20c^2$

(2)  $(y^2 + 7y + 10) \div (y + 5)$  का मान ज्ञात करो

18. भिन्न  $\frac{5}{13}$  के अंश और हर में क्या जोड़े के भिन्न का मान  $\frac{3}{5}$  हो जाए।

4

19. उपयुक्त विकल्प चुनकर रिक्त स्थानों की पूर्ति कीजिए।

4

(1) समान्तर चतुर्भुज जिसमें आसन्न कोण ..... होते हैं। ( बराबर/सम्पूरक)

(2) वे बहुभुज जिनके विकर्ण बर्हिभाग में हो सकते हैं ..... बहुभुज कहलाते हैं। (उतल/अवतल)

(3) सभी वर्ग ..... होते हैं (सर्वांगसम/समरूप)

तैयारकर्ता:- शीशराम कटारिया (वरिष्ठ अध्यापक) :-रा.आ.उ.मा. वि बलारां, सीकर 8432430037

# माध्यमिक शिक्षा बोर्ड राजस्थान, अजमेर (परीक्षा-2018)

## (मिशन 100 शेखावाटी)

(4) ..... के विकर्ण परस्पर बराबर होते हैं।

20. किसी विद्यालय में विभिन्न विषयों की पुस्तकें नीचे दी गई हैं। इन आंकड़ों को एक पाई चार्ट द्वारा प्रदर्शित कीजिए -4

| विषय                 | विज्ञान | गणित | अंग्रेजी | हिन्दी | सा.वि. | योग |
|----------------------|---------|------|----------|--------|--------|-----|
| व्यक्तियों की संख्या | 200     | 120  | 190      | 170    | 40     | 720 |

21. एक टेलीफोन का मूल्य 30,000 रुपये है टेलिफोन का मूल्य प्रति वर्ष 20% से अवमूल्यन (घटता) है तो 2 वर्ष बाद टेलीफोन का मूल्य ज्ञात करो।

6

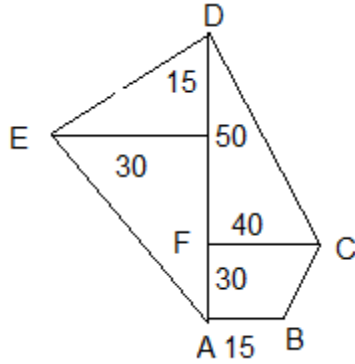
अथवा

एक फर्नीचर विक्रेता ने 7200 रुपये की दर से दो ड्रेसिंग टेबल बेची। उसमें से एक ड्रेसिंग टेबल पर 20% लाभ दूसरी पर 20% हानि हुई तो इस सोदे में कितने प्रतिशत लाभ अथवा हानि हुई।

22. एक बेलन के आधार को परिधि 22 सेमी तथा वक्र पृष्ठीय क्षेत्रफल 176 वर्ग सेमी है। इसका सम्पूर्ण पृष्ठीय क्षेत्रफल ज्ञात करो

अथवा

दिये गये खेत का क्षेत्रफल ज्ञात करो सभी माप मीटर में है।



23. एक चतुर्भुज  $MIST$  की रचना कीजिए जहां  $MI = 3.5$  सेमी,  $IS = 6.5$  सेमी  $\angle M = 75^\circ$ ,  $\angle I = 105^\circ$  तथा  $\angle S = 120^\circ$  है।

24. समय और दूरी के सम्बन्धों को प्रदर्शित करने वाला आलेख खींचिए।

|      |    |    |    |    |
|------|----|----|----|----|
| समय  | 2  | 4  | 6  | 8  |
| दूरी | 10 | 20 | 30 | 40 |

माध्यमिक शिक्षा बोर्ड राजस्थान, अजमेर (परीक्षा-2018)  
(मिशन 100 शेखावाटी)

प्रारम्भिक शिक्षा पूर्णता प्रमाण पत्र परीक्षा-2018  
कक्षा-8  
नमूना प्रश्नपत्र तृतीय

समय :- 2:30

विषय – गणित

पूर्णांक :- 80

1. 8 का घनमूल होगा— 1  
(1) 2                      (2) 4                      (3) 64                      (4) 16
2.  $5x, 25$  का सार्वगुणनखण्ड है। 1  
(1) 5                              (2) 10  
(3)  $5x$                               (4) 25
3. बेलन के समतल पृष्ठ की आकृति है 1  
(1) वर्गाकार                      (2) आयताकार                      (3) वृत्ताकार                      (4) घनाकार
4. बिन्दु  $(0, 3)$  का स्थित है 1  
(1)  $x$  अक्ष पर                      (2)  $y$  अक्ष पर                      (3) प्रथम चतुर्धाश                      (4) तृतीय चतुर्धाश
5. निम्नलिखित संख्याओं को मानक रूप में लिखिए – 2  
(1) 20700000                      (2) 0.00002459
6. एक विद्यालय की कबड्डी टीम ने इस वर्ष कुल जितने मैच खेले उनमें से 15 मैच में जीत हासिल की। यदि उनकी जीत का प्रतिशत 75 था, तो उस टीम ने कुल कितने मैच खेले। 2
7. गुणनखण्ड कीजिए  $(7a + 9b)(7a - 9b)$  2
8. आयत व वर्ग में दो समानताएं लिखिए – 2
9. किसी बहुफलक में शीर्षों की संख्या 10 तथा किनारों की संख्या 16 है, तो उसके फलकों की संख्या ज्ञात करो 2
10. अच्छी तरह से फेंटी हुई 52 ताशों की एक गड्डी में से 1 बेगम प्राप्त करने की प्रायिकता क्या होगी। 2
11.  $\frac{2}{3}$  व  $\frac{3}{4}$  के मध्य 2 परिमेय संख्या लिखिए – 4
12. निम्न संख्याओं को 3 व 11 से विभाज्यता की जांच कीजिए 4  
(1) 4455                              (2) 1041966
13. उर्ध्वतिर्यग्याम् सूत्र का उपयोग करते हुए गुणा कीजिए 4  
 $756 \times 56$

तैयारकर्ता:- शीशराम कटारिया (वरिष्ठ अध्यापक) :-रा.आ.उ.मा. वि बलारां, सीकर 8432430037



**माध्यमिक शिक्षा बोर्ड राजस्थान, अजमेर (परीक्षा-2018)**  
(मिशन 100 शेखावाटी)

अथवा

निखिलम सूत्र का उपयोग कर गुणा कीजिए

$$99 \times 96$$

4

14. उचित सर्वसमिकाओं का उपयोग करते हुए निम्नलिखित वर्गों का ज्ञात कीजिए

4

$$(1) (b - 7)^2 \quad (6m^2 - 5n)^2$$

15. किसी समान्तर चतुर्भुज के दो आसन्न कोणों का अनुपात 1:5 है। समान्तर चतुर्भुज के सभी कोणों का मान ज्ञात करो

4

16. एक समलम्ब चतुर्भुज का क्षेत्रफल 34 सेमी<sup>2</sup> है और उसकी ऊँचाई 4 सेमी है। समान्तर भुजाओं में से एक भुजा की लम्बाई 10 सेमी है। दूसरी समान्तर भुजा की लम्बाई ज्ञात कीजिए।

4

17. (1) सार्वगुणनखंड द्वारा गुणनखंड कीजिए  $10x^2 - 15b^2 + 20c^2$

$$(2) (19y^2 + 15y^2 + 10y) \div 3y \text{ का मान ज्ञात करो}$$

18. तीन क्रमागत सम संख्याओं का योग 78 है। संख्याएँ ज्ञात करें

4

19. उपयुक्त विकल्प चुनकर रिक्त स्थानों की पूर्ति कीजिए।

4

(1) किसी समलम्ब चतुर्भुज में  $AB \parallel CD$ , यदि  $\angle A = 100^\circ$  है  $D$  का मान ..... होगा। (100/80)

(2) आयत के विकर्ण ..... होते हैं। (असमान/बराबर)

(3) वर्ग में प्रत्येक कोण ..... होते हैं। (समकोण/न्यूनकोण)

(4) समान्तर चतुर्भुज के विकर्ण एक दूसरे को ..... करते हैं (समहिमाजित/समान)

20. एक बालक की प्रतिदिन की क्रियाओं का ब्योरा इस प्रकार है।

4

इन आंकड़ों को एक पाई चार्ट द्वारा प्रदर्शित कीजिए

| व्यतीत किया समय | सेना   | विद्यालय | खेलना  | अन्य   |
|-----------------|--------|----------|--------|--------|
| घंटे            | 8 घंटे | 6 घंटे   | 2 घंटे | 8 घंटे |

21. ममता 15 लीटर पानी से 30 परिण्डे भर सकती है तो बताइए 120 परिण्डों को भरने के लिए कितने लीटर पानी की आवश्यकता होगी।

6

अथवा

किसी वस्तु का अंकित मूल्य 500 रु. है। दुकानदार को 5% छूट देने के बाद 25% का लाभ होता है। वस्तु का क्रय मूल्य ज्ञात करो

22. किसी सड़क को एक बार में समतल करने के लिए एक रोलर को 750 चक्कर लगाने पड़ते हैं। यदि रोलर का व्यास 84 सेमी और लम्बाई 1 मीटर हो तो सड़क का क्षेत्र ज्ञात करो

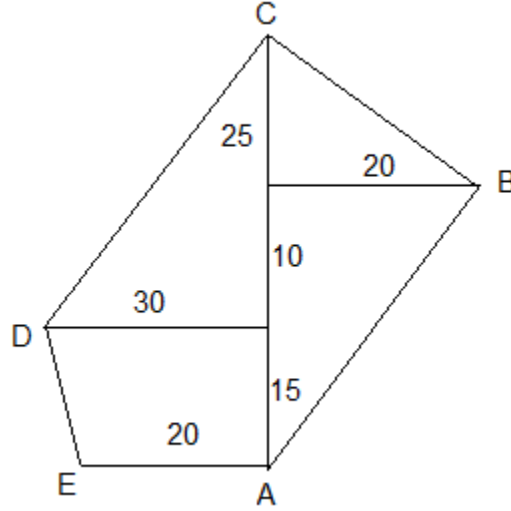
6

**तैयारकर्ता:— शीशराम कटारिया (वरिष्ठ अध्यापक) :—रा.आ.उ.मा. वि बलारां, सीकर 8432430037**

माध्यमिक शिक्षा बोर्ड राजस्थान, अजमेर (परीक्षा-2018)  
(मिशन 100 शेखावाटी)

अथवा

दिये गये खेत का क्षेत्रफल ज्ञात करो सभी माप मीटर में है।



23. चतुर्भुज  $PQRS$  की रचना कीजिए जिसमें  $\angle P = 75^\circ, \angle Q = 85^\circ, \angle R = 110^\circ, PQ = 4.1$  सेमी है।  
24. दी गई सूचना के अनुसार आलेख खींचिए।

| वर्ष                               | 2010 | 2011 | 2012 | 2014 |
|------------------------------------|------|------|------|------|
| पुस्तकालय के लिए खरीदी गई पुस्तकें | 170  | 150  | 190  | 210  |

# माध्यमिक शिक्षा बोर्ड राजस्थान, अजमेर (परीक्षा-2018)

(मिशन 100 शेखावाटी)

प्रारम्भिक शिक्षा पूर्णता प्रमाण पत्र परीक्षा-2018

कक्षा-8

नमूना प्रश्नपत्र चतुर्थ

समय :- 2:30

विषय – गणित

पूर्णांक :- 80

1.  $(2^2)^3$  का मान है – 1  
(1) 64      (2) 32      (3) 223      (4) 23
2.  $(a + b)(a - b)$  बराबर है – 1  
(1)  $a^2 - b^2$       (2)  $a^2 + b^2$   
(3)  $(a + b)^2$       (4)  $(a - b)^2$
3. त्रिविमिय आकृति का उदाहरण है – 1  
(1) घनाभ      (2) वृत्त      (3) वर्ग      (4) आयत
4.  $x$  और  $y$  दोनो ऋणात्मक होते है। 1  
(1) 1 चतुर्धारा में      (2) 2 चतुर्धारा मे      (3) 3चतुर्धाश मे      (4) 4 चतुर्धाश
5. मान ज्ञात करो। 2  
(1)  $3^5 \div 3^3$       (2)  $\left[\left(\frac{-3}{4}\right)^2\right]^3$
6. राकेश ने एक मिक्सी कर (VAT) सहित 2750 रुपये मे खरीदी। वेट के जुड़ने से पहले मिक्सी का मूल्य ज्ञात करो 2
7. गुणनखण्ड कीजिए  $(2a + b)(5a + 3b)$  2
8. आयत की रचना हेतु आवश्यक दो प्रतिबन्ध लिखिए। 2
9. किसी बहुफलक मे फलको की संख्या 5 तथा किनारों की संख्या 8 है, तो शीर्षों की संख्या ज्ञात करो 2
10. एक धैले मे एक जैसी चार लाल गेंदे और दो पीली गेंदे है। थैले के अन्दर से बिना देखे एक गेंद निकाली जाती है। एक लाल गेंद प्राप्त करने की प्रायिकता क्या है ? 2
11. दो परिमेय संख्याओं का गुणनखण्ड  $\frac{-28}{81}$  है। यदि एक संख्या  $\frac{14}{27}$  है, तो दूसरी संख्या ज्ञात कीजिए 4
12. यदि  $21y5,9$  का एक गुणज है, जहां  $y$  एक अंक है, तो  $y$  का मान क्या है ? 4
13. उर्ध्वतिर्यग्याम् सूत्र का उपयोग करते हुए गुणा कीजिए 4  
 $349 \times 986$

तैयारकर्ता:- शीशराम कटारिया (वरिष्ठ अध्यापक) :-रा.आ.उ.मा. वि बलारां, सीकर 8432430037

माध्यमिक शिक्षा बोर्ड राजस्थान, अजमेर (परीक्षा-2018)  
(मिशन 100 शेखावाटी)

अथवा

ध्वजांक विधि द्वारा  $87653 \div 53$  को हल कीजिए।

4

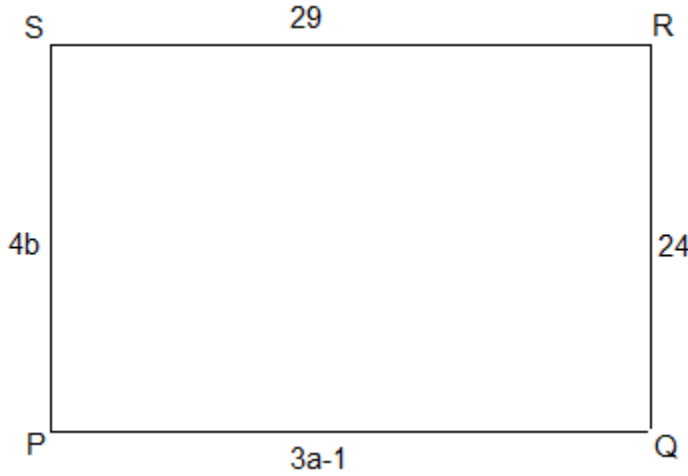
14. सर्वसमिका  $(x + a)(x + b) = x^2 + (a + b)x + ab$  का उपयोग करते हुए निम्न व्यंजकों का गुणनफल ज्ञात कीजिए

4

(1)  $(3x - 5)(3x + 4)$       (2)  $(5x + 0.04)(5x + 0.5)$

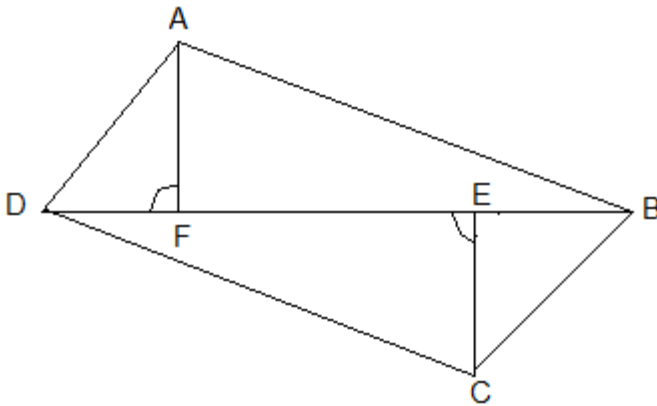
15. दिये गये समान्तर चतुर्भुज  $ABCD$  में  $a$  तथा  $b$  का मान ज्ञात कीजिए। (लम्बाई सेमी में है।)

4



16. दिये गये चित्र में  $ABCD$  एक चतुर्भुज है। जिसमें विकर्ण  $BD = 24$  मीटर है और सम्मुख शीर्षों से लम्ब  $AF = 13$  मीटर व  $CE = 8$  मीटर है। चतुर्भुज का क्षेत्रफल ज्ञात करो।

4



17. (1)  $x^2 + 2x - 15$  के गुणनखण्ड कीजिए

4

(2)  $8(x^3y^2z^2 + x^2y^3z^2 + x^2y^2z^3)$  में  $4x^2y^2z^2$  से भाग दीजिए।

18. हरी और मदन की वर्तमान आयु का अनुपात 5:7 है। अब से 4 वर्ष बाद उसकी आयु का अनुपात 3:4 हो जायेगा उसकी वर्तमान आयु ज्ञात कीजिए।

4

तैयारकर्ता:- शीशराम कटारिया (वरिष्ठ अध्यापक) :-रा.आ.उ.मा. वि बलारां, सीकर 8432430037

**माध्यमिक शिक्षा बोर्ड राजस्थान, अजमेर (परीक्षा-2018)**  
(मिशन 100 शेखावाटी)

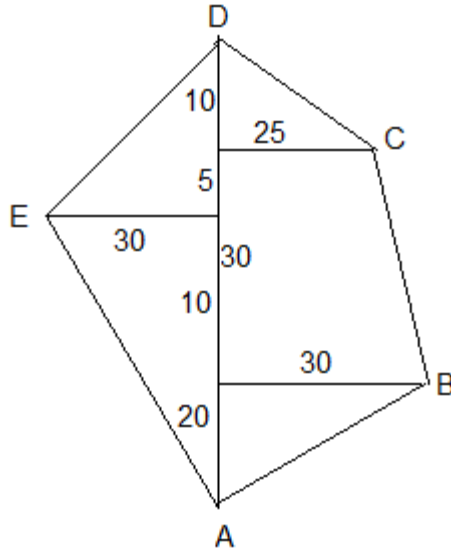
19. किसी समान्तर चतुर्भुज के आसन्न कोणों का अनुपात 3:2 है। समान्तर चतुर्भुज के सभी कोणों की माप ज्ञात कीजिए। 4
20. किसी दिन एक विद्यालय में कक्षा 1 से 5 तक के छात्रों की उपस्थिति निम्न प्रकार है-

| वर्ग              | 1  | 2  | 3  | 4  | 5  |
|-------------------|----|----|----|----|----|
| छात्रों की संख्या | 17 | 13 | 16 | 15 | 11 |

21. प्रधानमंत्री जन-धन योजना के अंतर्गत कमली के खाते में जमा राशि में से 75% राशि उसने खर्च कर दी। अब उसके खाते में 600 रुपये शेष हैं। ज्ञात कीजिए कि खाते में कुल कितनी राशि जमा हुई थी। 6  
अथवा

राकेश ने 12500 रुपये 3 वर्ष के लिए 5% वार्षिक दर से साधारण ब्याज पर उधार दिया। यदि यही राशी 5% वार्षिक दर से चक्रवृद्धि ब्याज पर उधार ली हो, तो राकेश को कुल कितनी राशि का भुगतान करना पड़ेगा ?

22. एक 7 मीटर व्यास वाली बेलनाकार टंकी का आयतन 770 घन मीटर है तो टंकी की ऊंचाई ज्ञात कीजिए। 6  
अथवा



23. आयत की रचना कीजिए जबकि आसन्न भुजाएँ 8 सेमी तथा 6 सेमी हैं। 6
24. समबाहु त्रिभुज की भुजा व परिमाप में सम्बन्ध का आलेख कीजिए। 6

| लम्बाई(भुजा) | 1 | 2 | 3 | 4  | 5  | 6  |
|--------------|---|---|---|----|----|----|
| परिमाप       | 3 | 6 | 9 | 12 | 15 | 18 |

माध्यमिक शिक्षा बोर्ड राजस्थान, अजमेर (परीक्षा-2018)  
(मिशन 100 शेखावाटी)

प्रारम्भिक शिक्षा पूर्णता प्रमाण पत्र परीक्षा-2018  
कक्षा-8  
नमूना प्रश्नपत्र पंचम

समय :- 2:30

विषय - गणित

पूर्णांक :- 80

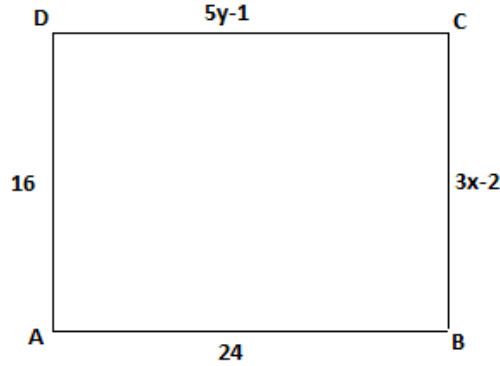
1. 6 की घन संख्या होगी - 1  
(1) 36 (2) 216 (3) 108 (4) 60
2.  $(2x + 5)$  का वर्ग होगा : 1  
(1)  $4x^2 + 25$  (2)  $4x^2 - 20x + 25$   
(3)  $4x^2 + 20x + 25$  (4)  $4x^2 - 20x + 25$
3. किसी घनाभ के सभी तल होतो है- 1  
(1) 6 (2) 8  
(3) 12 (4) 10
4.  $y$  अक्ष से बिन्दु  $(7, -4)$  की दूरी है - 1  
(1) 7इकाई (2) -7 इकाई (3) 4 इकाई (4) -4 इकाई
5. मान ज्ञात करो। 2  
(1)  $(-5)^3$  (2)  $\left(\frac{-2}{5}\right)^2 \times \left(\frac{-2}{5}\right)^3$
6. कक्षा 8वीं के विद्यार्थियों में से 68% विद्यार्थियों ने गणित में ग्रेड A प्राप्त की 1 कितने विद्यार्थी के A ग्रेड है ? 2
7. गुणनखण्ड कीजिए  $(2a + 5)$  और  $(3x - 7)$  2
8. एक चतुर्भुज के तीन कोण क्रमश  $60^\circ, 120^\circ$  तथा  $140^\circ$  हो तो चौथे कोण का मान लिखिए। 2
9. किसी बहुलक में शीर्षों की संख्या 10 एवं किनारों की संख्या 16 है, तो उसके फलकों की संख्या ज्ञात करो 2
10. एक पासे को फेंकने पर सम संख्या आने की प्रायिकता ज्ञात करो - 2
11. उचित गुणधर्मों के उपयोग से निम्नलिखित का मान ज्ञात कीजिए। 4  
 $\frac{5}{2} - \frac{3}{5} \times \frac{7}{2} + \frac{3}{5} \times \left(\frac{-2}{3}\right)$

तैयारकर्ता:- शीशराम कटारिया (वरिष्ठ अध्यापक) :-रा.आ.उ.मा. वि बलारां, सीकर 8432430037

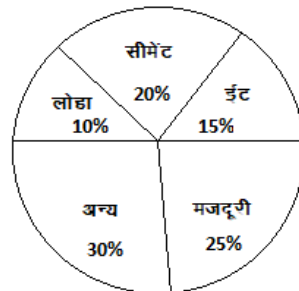
**माध्यमिक शिक्षा बोर्ड राजस्थान, अजमेर (परीक्षा-2018)**  
(मिशन 100 शेखावाटी)

12. निम्न गुणको में  $x$  का मान ज्ञात कीजिए। 4  

$$27 \times \square x = 702$$
13. ध्वजांक विधि से  $4096 \div 64$  को हल कीजिए। 4
14. व्यंजक  $2(a^2 + ab) + 3 - ab$  को सरल कीजिए और इसका मान ज्ञात कीजिए जब  $a = 5$  और  $b = -3$
15. दिये गये समान्तर चतुर्भुज में  $x$  व  $y$  का मान ज्ञात कीजिए 4



16. एक समचतुर्भुज के विकर्ण 15 सेमी. एवं 36 सेमी. है। इसका परिमाण और क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए 4
17.  $x^2x + 42 = (x + k)(x + 6)$  हो तो  $K$  का मान ज्ञात कीजिए। 4
18. एक आयत की लम्बाई, चौड़ाई से 6 मीटर अधिक है। यदि उसका परिमाण 64 मीटर है तो लम्बाई और चौड़ाई ज्ञात कीजिए 4
19. उपयुक्त विकल्प रिक्त स्थानों की पूर्ति कीजिए। 4
- (1) वर्ग के विकर्ण ..... होते हैं। (समान/असमान)
  - (2) बहुभुज के सभी बहिष्कोणों का योग ..... होता है। ( $180^\circ/360$ )
  - (3) समान्तर चतुर्भुज के दो विकर्ण समान हो तो वह आकृति ..... होगी (आयत/वर्ग)
  - (4) समान्तर चतुर्भुज के सम्मुख कोण ..... होते हैं (समान/असमान)
20. संलग्न पाई चार्ट एक मकान को बनाने में विभिन्न मदों में खर्च को दर्शाता है। 4



**माध्यमिक शिक्षा बोर्ड राजस्थान, अजमेर (परीक्षा-2018)**  
(मिशन 100 शेखावाटी)

- (1) किस मद में व्यय सबसे अधिक है ?
- (2) किन दो मदों में व्यय कुल व्यय का आधा है।
- (3) यदि ईंटों को खर्च 30,000 रुपये है तो लोहे का खर्च क्या है ?
- (4) मजदूरी पर व्यय 50,000 रुपये है तो कुल व्यय ज्ञात करो

21. पायल ब्यूटी पार्लर के लिए 12,000 रुपये का ऋण राष्ट्रीयकृत बैंक से लेती है। 2 वर्ष 6 माह बाद 14% वार्षिक दर से कितना धन लौटाएगी ? जबकि ब्याज वार्षिक संयोजित होता है।

6

अथवा

मोहन कुछ दूरी पट्टिया 7250 रुपये में खरीदता है। वह कुछ समय पश्चात 6090 रुपये में बेच देता है, मोहन की प्रतिशत हानि ज्ञात करो।

22. एक घनाभकार गोदाम, जिसका माप 60 मी. × 40 मी. × 30 मी. है, के अन्दर कितने घनाभकार डिब्बे रखे जा सकते हैं, यदि डिब्बे का आयतन 0.8 मी.<sup>3</sup> है

6

अथवा

एक बेलन के आधार की परिधि 22 सेमी तथा वक्र पृष्ठीय क्षेत्रफल 176 वर्ग सेमी हैं। इसका सम्पूर्ण पृष्ठीय क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए

23. एक समचतुर्भुज की रचना कीजिए जिसमें एक कोण 75° तथा एक भुजा 5.2 सेमी हो।

6

24. निम्न तालिकानुसार वर्ग की भुजा एवं परिमाण के अनुसार आलेख बनाइए।

6

|        |   |    |    |    |    |
|--------|---|----|----|----|----|
| भुजा   | 2 | 3  | 4  | 5  | 6  |
| परिमाण | 8 | 12 | 16 | 20 | 24 |