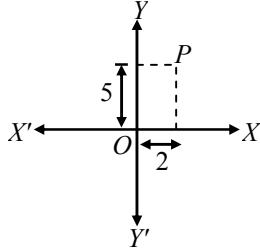


## EXERCISE

### A. अतिलघुत्तरात्मक प्रकार के प्रश्न

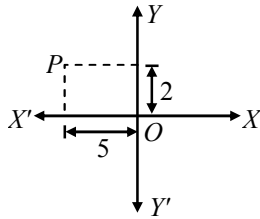
**Q.1** दर्शाये चित्र में ज्ञात कीजिए -

- (i) भुज
- (ii) कोटि
- (iii) बिन्दु P के निर्देशांक



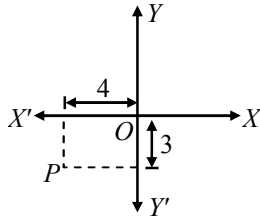
**Q.2** ज्ञात कीजिए।

- (i) भुज
- (ii) कोटि
- (iii) दिये चित्र में बिन्दु P के निर्देशांक



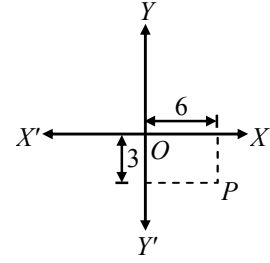
**Q.3** ज्ञात कीजिए।

- (i) भुज
- (ii) कोटि
- (iii) दिये चित्र में बिन्दु P के निर्देशांक



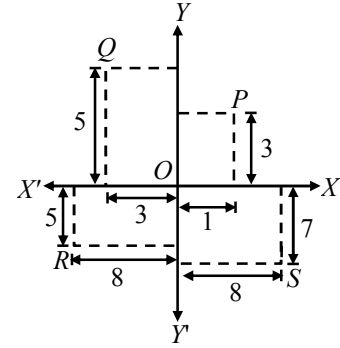
**Q.4** ज्ञात कीजिए।

- (i) भुज
- (ii) कोटि
- (iii) दिये चित्र में बिन्दु P के निर्देशांक



**Q.5** ज्ञात कीजिए।

- (i) भुज
- (ii) कोटि
- (iii) दिये चित्र में बिन्दु P, Q, R व S के निर्देशांक ज्ञात करो।



**Q.6**

X-अक्ष व Y-अक्ष को बनाकर बिन्दु A (3, 9), B (4, -7), C (-8, 9), D (-3, -5), E (4, -2) व F (7, 5) को चिन्हित कीजिए।

**Q.7**

एक त्रिभुज PQR बनाइये जिसके शीर्ष P = (1, -6), Q = (7, 4) एवं R = (-4, 4) हो।

**Q.8**

एक त्रिभुज ABC बनाइये जिसके शीर्ष A, B, व C (-3, 0), (3, 3) व (-3, 3) हो।

**Q.9**

एक आयत ABCD बनाइये जिसके शीर्ष A, B, C व D क्रमशः (4, 3), (4, -2), (-7, -2) व (-7, 3) है।

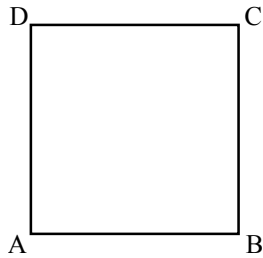
**Q.10**

एक आयत KLMN बनाइये जिसके शीर्ष K, L, M, व N (5, 0), (5, 3), (0, 3) व (0, 0) है।

**Q.11**

एक वर्ग ABCD बनाइये जिसके शीर्ष A, B, C, व D क्रमशः (1, 2), (-7, 2), (-7, -6) व (1, -6) हो।

- Q.12** एक वर्ग PQRS बनाइये जिसके शीर्ष P, Q, R व S क्रमशः  $(0, 0)$ ,  $(-4, 0)$ ,  $(-4, -4)$  व  $(0, -4)$  हो।
- Q.13** एक समांतर चतुर्भुज ABCD बनाइये जिसके शीर्ष A, B, C, व D क्रमशः  $(-4, 8)$ ,  $(-4, 2)$ ,  $(6, -7)$  व  $(6, -1)$  हो।
- Q.14** एक समलम्ब चतुर्भुज PQRS बनाइये जिसके शीर्ष P, Q, R व S क्रमशः  $(3, 0)$ ,  $(7, 9)$ ,  $(-6, 9)$  व  $(-2, 0)$  हो।
- Q.15** एक समचतुर्भुज ABCD बनाइये जिसके शीर्ष A, B, C व D क्रमशः  $(1, 4.5)$ ,  $(-1, 0)$ ,  $(1, -4.5)$  व  $(3, 0)$  हो।
- Q.16** ABCD वर्ग के शीर्षों के निर्देशांक ज्ञात कीजिए।



- (i) AB व AD को अक्ष लेने पर  
(ii) वर्ग के केन्द्र को मूल बिन्दु व AB, AD के समांतर लेने पर।

- Q.17** सिद्ध करो कि बिन्दु  $(-4, -1)$ ,  $(-2, -4)$ ,  $(4, 0)$  व  $(2, 3)$  एक आयत के शीर्ष हैं।
- Q.18** सिद्ध करो कि बिन्दु A  $(1, -2)$ , B  $(3, 6)$ , C  $(5, 10)$  व D  $(3, 2)$  समांतर चतुर्भुज के शीर्ष बिन्दु हैं।
- Q.19** सिद्ध करो कि बिन्दु  $(2, 3)$ ,  $(-4, -6)$  व  $(1, 3/2)$  त्रिभुज नहीं बनाते हैं।
- Q.20** ग्राफ पेपर पर बिना दर्शाये निम्न बिन्दुओं को बतलाइये कि ये कौनसे चतुर्थांश में स्थित हैं, यदि  
(a) कोटि = 6, भुज = -3  
(b) कोटि = -6, भुज = 4  
(c) भुज = -5, कोटि = -7  
(d) कोटि = 3, भुज = 5

- Q.21** बिन्दु  $P(-6, 3)$  को ग्राफ पेपर पर दर्शाइये एवं  $PL \perp x$ -अक्ष तथा  $PM \perp y$ -अक्ष का आलेख खींचिये। बिन्दु L व M के निर्देशांक ज्ञात कीजिए।
- Q.22** बिन्दुओं A  $(-5, 2)$ , B  $(3, -2)$ , C  $(-4, -3)$  तथा D  $(6, 0)$  को ग्राफ पेपर पर दर्शाइये।

### B. दीर्घउत्तरात्मक प्रकार के प्रश्न

- Q.23**  $\triangle ABC$  के तीन शीर्ष A  $(1, 4)$ , B  $(-2, 2)$  व C  $(3, 2)$  हैं, तो इन बिन्दुओं को ग्राफ पेपर पर दर्शाइये तथा  $\triangle ABC$  का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए।
- Q.24** एक आयत ABCD के तीन शीर्ष A  $(2, 2)$ , B  $(-3, 2)$  व C  $(-3, 5)$  हैं, तो इन बिन्दुओं को ग्राफ पेपर पर दर्शाइये तथा बिन्दु D के निर्देशांक ज्ञात कीजिए एवं आयत ABCD का क्षेत्रफल ज्ञात कीजिए।
- Q.25** एक वर्ग ABCD के तीन शीर्ष A  $(3, 2)$ , B  $(-2, 2)$  व D  $(3, -3)$  हैं, तो इन बिन्दुओं को ग्राफ पेपर पर दर्शाइये तथा बिन्दु C के निर्देशांक ज्ञात कीजिए एवं वर्ग ABCD का क्षेत्रफल भी ज्ञात कीजिए।

### C. रिक्त स्थानों की पूर्ति कीजिए

- Q.26** कार्तीय समतल में एक बिन्दु की स्थिति के निर्धारण हेतु खींची गई क्षैतिज व उर्ध्वाधर रेखाएँ क्रमशः ..... तथा ..... कहलाती हैं।
- Q.27** कार्तीय समतल में  $x$ -अक्ष तथा  $y$ -अक्ष का प्रतिच्छेदन बिन्दु ..... कहलाता है।
- Q.28**  $x$ -अक्ष तथा  $y$ -अक्ष कार्तीय समतल को ..... चतुर्थांशों में विभाजित करती हैं।
- Q.29**  $y$ -अक्ष पर स्थित किसी बिन्दु का भुज ..... होता है।
- Q.30**  $x$ -अक्ष पर स्थित किसी बिन्दु की कोटि ..... होती है।

**Q.31** यदि बिन्दु 'A' ऋणात्मक x-अक्ष पर इस प्रकार स्थित है कि बिन्दु A तथा मूलबिन्दु O की दूरी 5 इकाई है, तो बिन्दु A के निर्देशांक हैं .....

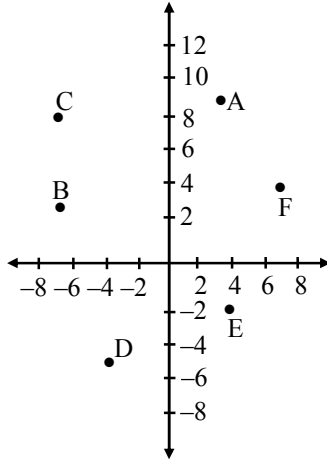
**Q.32** यदि बिन्दु P की x-अक्ष से ऋणात्मक y-अक्ष के अनुदिश लम्बवत् दूरी 7 इकाई हो तो बिन्दु P की कोटि..... है।

# ANSWER KEY

## A. अतिलघुत्तरात्मक प्रकार के प्रश्न :

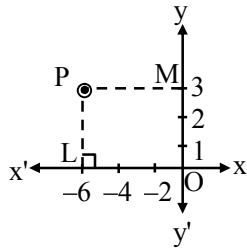
1. (i) 2 (ii) 5 (iii) (2, 5)
2. (i) -5 (ii) 2 (iii) (-5, 2)
3. (i) -4 (ii) -3 (iii) (-4, -3)
4. (i) 6 (ii) -3 (iii) (6, -3)
5. (i) 1, -3, -8, 8 (ii) 3, 5, -5, -7  
(iii) P(1, 3), Q(-3, 5), R(-8, -5), S(8, -7)

6.



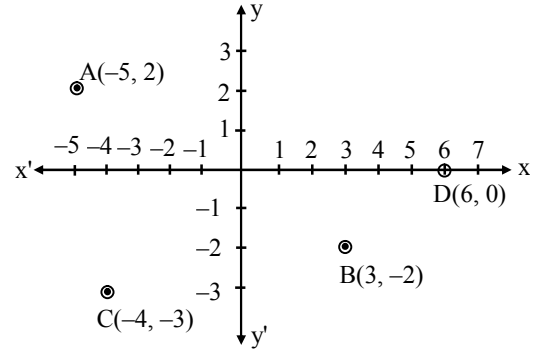
16. (i) A(0, 0), B(2a, 0), C(2a, 2a), D(0, 2a)  
(ii) A(-a, -a), B(a, -a), C(a, a), D(-a, a)
20. (a) II (b) IV (c) III (d) I

21.



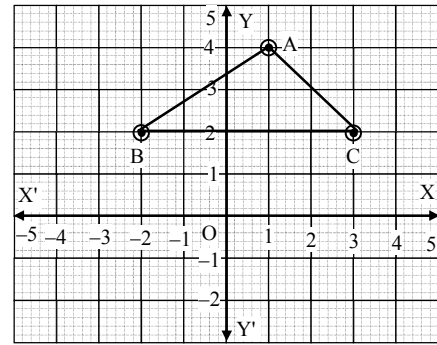
L(-6, 0), M(0, 3)

22.



## B. दीर्घउत्तरात्मक प्रकार के प्रश्न :

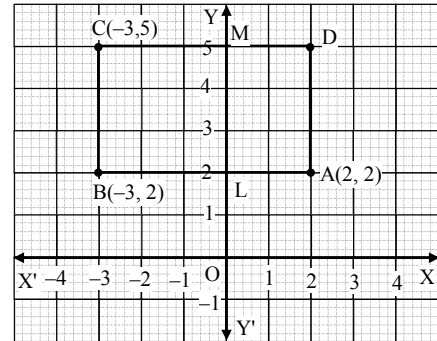
23.



क्षेत्रफल = 5 वर्ग इकाई

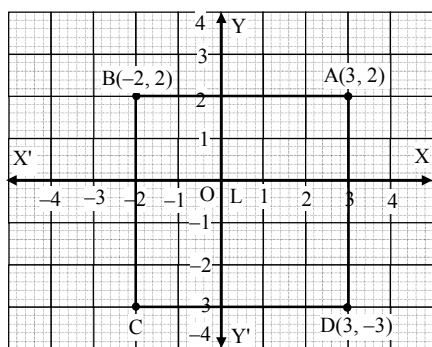
24.

D(2, 5), 15 वर्ग इकाई



25.

C(-2, -3), 25 वर्ग इकाई



**C. रिक्त स्थानों की पूर्ति कीजिए :**

26. x-अक्ष, y-अक्ष
27. मूलबिन्दु O
28. 4
29. 0
30. 0
31.  $(-5, 0)$
32.  $-7$