8TH STD MODEL EXAMINATION

ഗണിതശാസ്ത്രം

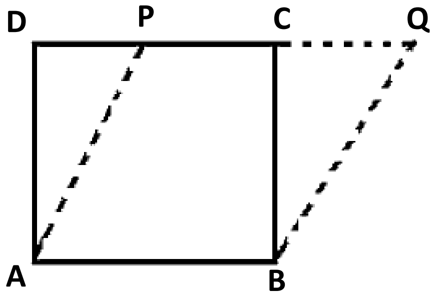
Time : 1½ Hours **Total Score: 40**

നിർദേശങ്ങൾ

- 5 മിനിറ്റ് സമാശ്വാസ സമയമാണ്. ഈ സമയം ചോദ്യങ്ങൾ വായിക്കാനും ഇഷ്ടമുള്ളവ തിരഞ്ഞെടുക്കാനും ഉത്തരങ്ങൾ ആസൂത്രണം ചെയ്യാനും ഉപയോഗിക്കാം.
- ഓരോ ചോദ്യവുമായി ബന്ധപ്പെട്ട നിർദ്ദേശങ്ങൾ വായിച്ചു മനസ്സിലാക്കി ഉത്തരമെഴുതുക.
- ഉത്തരമെഴുതുമ്പോൾ സ്കോർ, സമയം എന്നിവ പരിഗണിക്കണം.

1 മുതൽ 5 വരെയുള്ള ചോദ്യങ്ങളിൽ ഏതെങ്കിലും 4 എണ്ണത്തിന് ഉത്തരം എഴുതുക. ഓരോ ചോദ്യത്തിനും 2 സ്കോർ വീതം. **(4 × 2 = 8)**

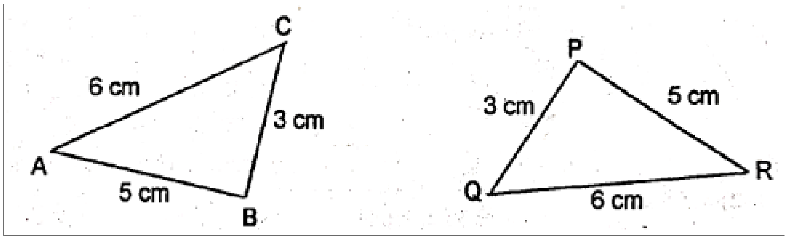
1. ചിത്രത്തിൽ ABCD സമചതുരമാണ്.അതിന്റെ ഒരു വശത്തിന്റെ നീളം 5 സെ.മീറ്ററാണ്.



a) സമചതുരത്തിന്റെ പരപ്പളവ് എന്ത്?

b) ABQP എന്ന സാമാന്തരികത്തിന്റെ പരപ്പളവ് എന്ത്?

2. ചിത്രത്തിലെ ത്രികോണങ്ങളിൽ തുല്യമായ 2 ജോടി കോണുകൾ എഴുതുക.



3. ഒരു സംഖ്യയുടെ 7 മടങ്ങിൽ നിന്ന് 5 കുറച്ചപ്പോൾ 30 കിട്ടി. സംഖ്യ n എന്നെടുത്ത് ഇതിനെ സമവാക്യരൂപത്തിൽ എഴുതുക.

4. a) n വശങ്ങളുള്ള ഒരു ബഹുഭുജത്തിന്റെ കോണുകളുടെ തുക കാണുന്നതിനുള്ള സൂത്രവാക്യം എന്ത്?

b) 5 വശങ്ങളുള്ള ഒരു ബഹുഭുജത്തിന്റെ കോണുകളുടെ തുക എത്ര?

5. (a) - 3 × 4 = ____________

(b) 5 - (-2) = ____________

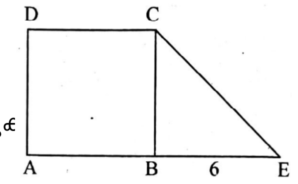
6 മുതൽ 11 വരെയുള്ള ചോദ്യങ്ങളിൽ ഏതെങ്കിലും 4 എണ്ണത്തിന് ഉത്തരം എഴുതുക. ഓരോ ചോദ്യത്തിനും 3 സ്കോർ വീതം. **(4 × 3 = 12)**

6. 3.25 സെന്റിമീറ്റർ ആരമുള്ള വൃത്തം വരയ്ക്കുക.

7. ABCD ഒരു സമചതുരമാണ്. BE = BC = 6 സെന്റീമീറ്റർ

a) AE യുടെ നീളമെന്ത് ?

b) AECD എന്ന ലംബകത്തിന്റെ പരപ്പളവ് കണക്കാക്കുക



8. വിട്ടഭാഗം പൂരിപ്പിക്കുക.

(a) $a^2 - b^2$ =......... × (a - b)

(b) $100^2 - 99^2$ =......×1

(c) $(a + 1)^2 - 1^2 = (a + 2)$ × ....

9. ഒരു ത്രികോണത്തിന്റെ വശങ്ങൾ തമ്മിലുള്ള അംശബന്ധം 2 : 3 : 4. ചുറ്റളവ് 36 സെന്റിമീറ്റർ. വശങ്ങളുടെ അളവുകൾ കണക്കാക്കുക.

10. a) ഒരു ബഹുഭുജത്തിന്റെ ഒരു മൂലയിലെ അകക്കോണിന്റെയും, പുറംകോണിന്റെയും അളവുകളുടെ തുക എന്താണ് ?

b) ഒരു സമബഹുഭുജത്തിന്റെ ഒരു അകക്കോണിന്റെ അളവ് 135° ആണ്. അതിന് എത്ര വശങ്ങൾ ഉണ്ടാകും?

11. ഒരു ക്ലബ്ബിലെ അംഗങ്ങളുടെ പ്രായം സൂചിപ്പിക്കുന്ന പട്ടിക നോക്കൂ.

a) ക്ലബ്ബിൽ ആകെ എത്ര അംഗങ്ങളുണ്ട്?

b) ഓരോ വിഭാഗത്തിന്റെയും വലിപ്പം എത്ര?

c) 40 നും 60 നും ഇടയിൽ പ്രായമുള്ളവർ എത്ര?

പ്രായം	അംഗങ്ങളുടെ എണ്ണം
20 - 30	4
30 - 40	8
40 - 50	7
50 - 60	5
60 - 70	4
70 - 80	2

12 മുതൽ 18 വരെയുള്ള ചോദ്യങ്ങളിൽ ഏതെങ്കിലും 5 എണ്ണത്തിന് ഉത്തരം എഴുതുക. ഓരോ ചോദ്യത്തിനും 4 സ്കോർ വീതം. (5 × 4 = 20)

12. വാർഷികമായി 10% നിരക്കിൽ കൂട്ടുപലിശ കണക്കാക്കുന്ന ബാങ്കിൽ അനു 10,000 രൂപ നിക്ഷേപിച്ചു. രണ്ട് വർഷം കഴിഞ്ഞ് വീണ്ടും 10,000 രൂപ കൂടി നിക്ഷേപിച്ചാൽ മൂന്നാം വർഷാവസാനം അനുവിന് ലഭിക്കുന്ന തുക എന്ത്?

13. ഒരു പരീക്ഷയിൽ 30 കുട്ടികൾക്ക് ലഭിച്ച സ്കോർ ചുവടെ കൊടുക്കുന്നു.

21, 32, 5, 11, 35, 25, 33, 13, 26, 23

39, 44, 25, 37, 20, 7, 12, 33, 40, 9

42, 46, 16, 28, 27, 47, 37, 18, 49, 26

(a) ചുവടെ കൊടുത്ത രീതിയിൽ ആവൃത്തി പട്ടിക തയ്യാറാക്കുക.

സ്കോർ	അടയാളം	കുട്ടികളുടെ എണ്ണം
0-10 10-20		
ആകെ		

(b) 30 ന് മുകളിൽ സ്കോർ ലഭിച്ച എത്ര കുട്ടികൾ ഉണ്ട്?

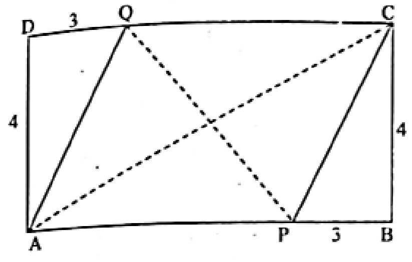
14. ചിത്രത്തിൽ ABCD ഒരു ചതുരമാണ്. AB = 8 സെന്റീമീറ്റർ, AD = 4 സെന്റീമീറ്റർ, PB = QD= 3 സെ.മീ

a) AP യുടെ നീളമെന്ത് ?

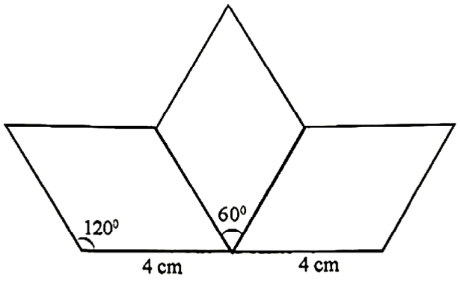
b) AQ വിന്റെ നീളമെന്ത് ?

c) APCQ വിന്റെ പരപ്പളവ് കണക്കാക്കുക.

d) AC × PQ എന്താണ് ?



15. ചിത്രത്തിൽ 3 തുല്യമായ സമഭുജസാമാന്തരികങ്ങൾ ചേർത്ത് വരച്ചിരിക്കുന്നു. തന്നിരിക്കുന്ന അളവിൽ ചിത്രം വരയ്ക്കുക.



16. ഒരു ചതുരത്തിന്റെ ചുറ്റളവ് 48 സെന്റിമീറ്റർ ആണ്. നീളവും വീതിയും തമ്മിലുള്ള അംശബന്ധം 5 : 3.

(a) നീളം + വീതി

(b) നീളവും വീതിയും കണക്കാക്കുക.

(c) വീതി 1 സെന്റിമീറ്റർ കൂട്ടിയാൽ നീളവും വീതിയും തമ്മിലുള്ള അംശബന്ധം എത്ര?

17.
- ഒരു സാമാന്തരികത്തിന്റെ പരപ്പളവ്, ഒരു വശത്തിന്റെയും എതിർവശത്തിന്റെ അകലത്തിന്റെയും ഗുണനഫലമാണ്.
- സമചതുരത്തിന്റെ പരപ്പളവ് വികർണവർഗത്തിന്റെ പകുതി യാണ്.
- സമഭുജസാമാന്തരികത്തിന്റെ പരപ്പളവ് വികർണങ്ങളുടെ ഗുണനഫലത്തിന്റെ പകുതിയാണ്.

a) ഒരു സമചതുരത്തിന്റെ ഒരു വികർണത്തിന്റെ നീളം 10 സെ.മീ. ആയാൽ പരപ്പളവെത്ര?

b) ഈ സമചതുരത്തിന്റെ വികർണത്തിന്റെ നീളം 2 മടങ്ങാക്കി യാൽ കിട്ടുന്ന സമചതുരത്തിന്റെ പരപ്പളവെത്ര?

c) പരപ്പളവ് എത്ര മടങ്ങായി?

d) ഒരു സമഭുജസാമാന്തരികത്തിന്റെ വികർണങ്ങൾ 10 സെ. മീ., 20 സെ. മീ. ആയാൽ അതിന്റെ പരപ്പളവെന്ത്?

18. തന്നിരിക്കുന്ന ഗണിതാശയം വായിച്ച് മനസ്സിലാക്കി തുടർന്നുവരുന്ന ചോദ്യങ്ങൾക്ക് ഉത്തരം എഴുതുക.

$2^2 + 1^2 = 3^2 - 2 \text{ x } (2 \times 1)$

$3^2 + 2^2 = 5^2 - 2(3 \times 2)$

$4^2 + 3^2 = 7^2 - 2(4 \times 3)$

രണ്ട് സംഖ്യകളുടെ വർഗങ്ങളുടെ തുക, സംഖ്യകളുടെ തുകയുടെ വർഗത്തിൽ നിന്നും സംഖ്യകളുടെ ഗുണനഫലത്തിന്റെ രണ്ട് മടങ്ങ് കുറയ്ക്കുന്നതിന് തുല്യമാണ്.

(a) അടുത്ത വരി എഴുതുക.

(b) $8^2 + 7^2 = 15^2 - 2 \times$ (............)

(c) $20^2 + 10^2 =$ .... - 2 × (............)

(d) $a^2 + b^2 =$ ....

★★★