www.modelquestionpapers.in

MT 9101 രണ്ടാം പാദവാർഷിക മൂല്യനിർണ്ണയം 2014 – 15

ഗണിതശാസ്ത്രം

Std : IX

Score : 80

Time : 2½ hours

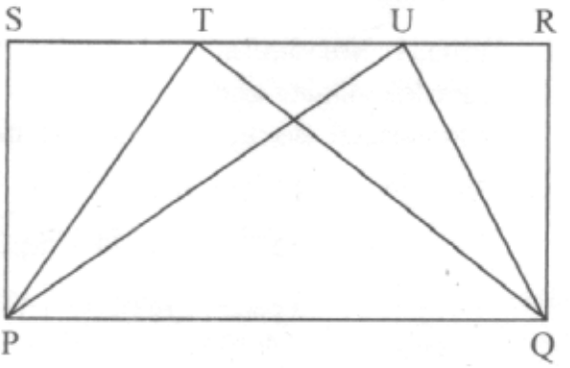
നിർദ്ദേശങ്ങൾ

- ഓരോ ചോദ്യവും വായിച്ച് മനസ്സിലാക്കിയതിനുശേഷം ഉത്തരം എഴുതുക.
- ആദ്യത്തെ 15 മിനിട്ട് ആശ്വാസ സമയം (cool-off time) ആണ്. ഈ സമയത്ത് ചോദ്യങ്ങൾ വായിച്ച് മനസ്സിലാക്കുക.
- ആശ്വാസ സമയത്ത് (cool-off time) ഒന്നും എഴുതരുത്.
- ചോദ്യത്തിൽ പ്രത്യേകം ആവശ്യപ്പെട്ടിട്ടില്ലെങ്കിൽ $\sqrt{2}$, π മുതലായ അഭിന്നകങ്ങളുടെ ഏകദേശ വില ഉപയോഗിച്ച് ലഘൂകരിക്കേണ്ടതില്ല.

1. ഒരു പേനക്കും ഒരു നോട്ട് ബുക്കിനും കൂടി 32 രൂപയാണ് വില. നോട്ടുബുക്കിന് പേനയേക്കാൾ 12 രൂപ കൂടുതലായാൽ പേനയുടെ വില എത്ര? നോട്ടുബുക്കിന്റെ വിലയെത്ര? (2)

2. ഒരു കുട്ടിക്ക് കണക്ക് പരീക്ഷയിൽ 50ൽ 30 മാർക്കും ഊർജ്ജതന്ത്രത്തിൽ 40ൽ 26 മാർക്കും ലഭിച്ചു. ഏതു വിഷയത്തിലാണ് മികച്ച നിലവാരം പുലർത്തിയത്? (2)

3. ചിത്രത്തിൽ PQRS ഒരു ചതുരമാകുന്നു. ഇതിൽനിന്നും തുല്യപരപ്പളവുള്ള രണ്ടുജോടി ത്രികോണങ്ങളുടെ പേരെഴുതുക.

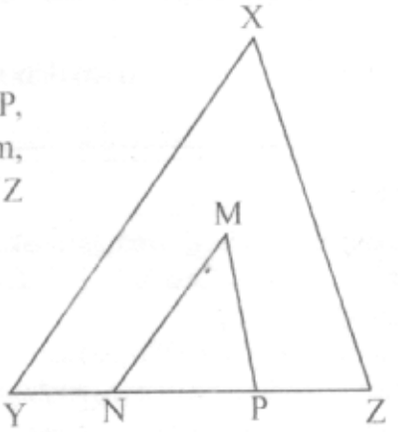


(2)

4. 17 വശങ്ങളുള്ള ഒരു ബഹുഭുജത്തിന്റെ ആന്തരകോണുകളുടെ തുക എത്ര? (2)

5. ആദ്യത്തെ 5 ഇരട്ട എണ്ണൽസംഖ്യകൾ എഴുതി അവയുടെ മാധ്യം, മധ്യമം എന്നിവ കണക്കാക്കുക. (3)

6. ചിത്രത്തിൽ XY // MN, XZ // MP, XY = 9 cm, XZ = 10 cm, NP = 4 cm, MN = 4.5 cm ആകുന്നു. MP, YZ എന്നിവയുടെ നീളം കണക്കാക്കുക.



(3)

7. ഒരു സമബഹുഭുജത്തിന്റെ ഒരു ആന്തരകോൺ 150^0 ആയാൽ ആ ബഹുഭുജത്തിന് എത്ര വശങ്ങൾ ഉണ്ട്? (3)

8. $3\sqrt{8}$, $4\sqrt{4}$, $4\sqrt{5}$, $5\sqrt{3}$ എന്നീ അഭിന്നകങ്ങളെ ആരോഹണ ക്രമത്തിൽ എഴുതുക. (3)

9. വശങ്ങളുടെ നീളം 8 സെ.മീ, 6 സെ.മീ, 7 സെ.മീ. ആയ ത്രികോണം വരയ്ക്കുക. അതിനെ തുല്യപരപ്പളവുള്ള 3 ത്രികോണങ്ങളാക്കി ഭാഗിക്കുക. (3)

10. ത്രികോണം ABCയിൽ AB = 10 cm, BC = 8 cm, AC = 14 cm ആകുന്നു. ത്രികോണം ABCയുടെ പരപ്പളവു കാണുക. (4)

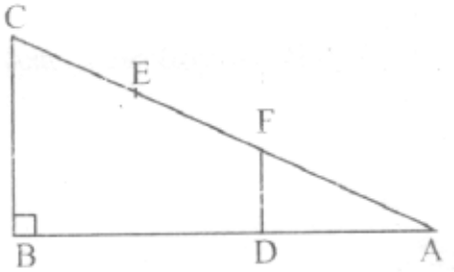
11. ഒരു വൃത്തത്തിന്റെ കേന്ദ്രത്തിൽനിന്നും 8 സെ.മീ. അകലെയുള്ള ഞാണിന്റെ നീളം 30 സെ.മീ. ആയാൽ വൃത്തത്തിന്റെ വ്യാസം എത്ര? (4)

12. ഒന്നാംപാദവാർഷിക പരീക്ഷയിൽ 8-ാം ക്ലാസ്സിലെ 30 കുട്ടികൾക്ക് കണക്കുപരീക്ഷയിൽ കിട്ടിയ മാർക്കുകൾ താഴെ കൊടുക്കുന്നു. വിഭാഗ വിസ്താരം 10 ആയി കണക്കാക്കി ആവൃത്തി പട്ടിക തയ്യാറാക്കുക.

15	8	16	25	7	42
28	13	34	26	18	38
45	29	10	33	38	17
50	37	32	23	24	12
18	16	29	24	41	8

(4)

13. ചിത്രത്തിൽ $\angle ABC = 90^0$, DF//BC കൂടാതെ AF = FE = EC ആകുന്നു. $DF = \frac{1}{3}$ BC എന്നു തെളിയിക്കുക



(4)

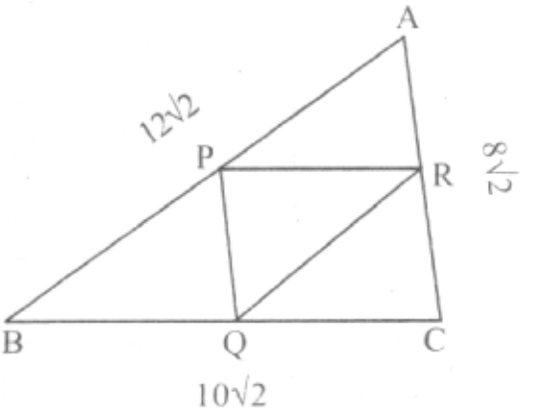
14. ലഘൂകരിച്ചെഴുതുക.

(i) $\frac{1}{2x+5} + \frac{3}{2x-5}$

(ii) $\frac{4}{(a-1)^2} \div \frac{2}{a-1}$ (4)

15. ചിത്രത്തിൽ AB, BC, AC എന്നിവയുടെ മധ്യബിന്ദുക്കളാണ് P, Q, R. Δ ABCയുടെ വശങ്ങളുടെ നീളം കൊടുത്തിരിക്കുന്നു. Δ PQR ന്റെ ചുറ്റളവു രണ്ടു ദശാംശസ്ഥാനത്തിനു ശരിയായി കണക്കാക്കുക.

($\sqrt{2}$ = 1.414).



(4)

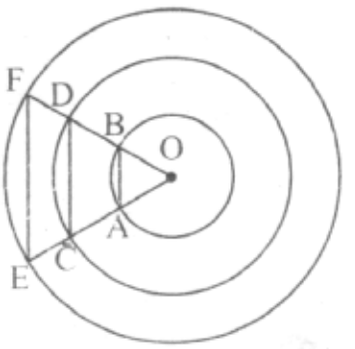
16. ഒരു പെട്ടിയിൽ കുറച്ചു ചുവന്ന പന്തുകളും നീല പന്തുകളും ഉണ്ട്. നീല പന്തുകളേക്കാൾ 6 എണ്ണം കൂടുതലാണ് ചുവന്ന പന്തുകളുടെ എണ്ണം. പെട്ടിയിൽനിന്നും 4 നീല പന്തുകൾ എടുത്തുമാറ്റിയപ്പോൾ നീലപന്തുകളുടെ എണ്ണത്തിന്റെ 2 മടങ്ങായി ചുവന്ന പന്തുകളുടെ എണ്ണം. പെട്ടിയിലുണ്ടായിരുന്ന നീല, ചുവപ്പ് പന്തുകളുടെ എണ്ണം എത്ര വീതം? (4)

17. 6 സെ.മീ. നീളമുള്ള XY എന്ന വര വരയ്ക്കുക. XY ഒരു ഞാൺ ആകത്തക്കവിധത്തിൽ 2 വൃത്തങ്ങൾ വരയ്ക്കുക. (4)

18. PQ = 7 cm, QR = 5.5 cm, RS = 4 cm, PS = 6 cm, PR = 8 cm ആയാൽ ചതുർഭുജം PQRS വരച്ച് അതിനു തുല്യ പരപ്പളവുള്ള ത്രികോണം നിർമ്മിക്കുക. (5)

19. രാജു ഒരു കടയിൽനിന്നും 3 കി.ഗ്രാം ആപ്പിളും 4 കി.ഗ്രാം ഓറഞ്ചും വാങ്ങിയതിനു 360 രൂപകൊടുത്തു. ഇതേ നിരക്കിൽ രാമു 2 കി.ഗ്രാം ആപ്പിളും 5 കി.ഗ്രാം ഓറഞ്ചും വാങ്ങിയപ്പോൾ 310 രൂപ നൽകി. ഒരു കി.ഗ്രാം ആപ്പിളിന്റേയും ഒരു കി.ഗ്രാം ഓറഞ്ചിന്റേയും വില കാണുക. (5)

20. ചിത്രത്തിൽ ഒരേ കേന്ദ്രമുള്ള 3 വൃത്തങ്ങൾ വരച്ചിരിക്കുന്നു. Δ OAB, Δ OCD, ΔOEF എന്നിവ സദൃശങ്ങളാണ് എന്നു തെളിയിക്കുക.



(5)

21. 12 cm ചുറ്റളവുള്ളതും വശങ്ങളുടെ അംശബന്ധം 2:3:4 ആയതും ആയ ത്രികോണം വരയ്ക്കുക. (5)

22. ഒരു മെഡിക്കൽ ക്യാമ്പിൽ പങ്കെടുത്ത ആളുകളുടെ തൂക്കത്തിനനുസരിച്ച് തരം തിരിച്ച പട്ടിക ചുവടെ കൊടുക്കുന്നു.

തൂക്കം (കി.ഗ്രാം)	ആളുകളുടെ എണ്ണം
10 - 20	8
20 - 30	15
30 - 40	20
40 - 50	19
50 - 60	10
60 - 70	8

പട്ടികയെ അടിസ്ഥാനമാക്കി ആവൃത്തി ബഹുഭുജം വരക്കുക. (5)