www.Padasalai.Net www.TrbTnpsc.com

அரசினர் உயர்நிலைப் பள்ளி, கஞ்சனூர்.

இரண்டாம் பருவம்

வகுப்பு : IX

அலகுத் மாதிரி தேர்வு

நேரம் : 2 மணி

கணிதம்

மொத்த மதிப்பெண்கள் : 60

பிரிவு – அ

I. சரியான விடையைத் தேர்ந்தெடுக்க. $10 \times 1 = 10$

1. P, Q மற்றும் R என்பன ஏதாவதொரு மூன்று கணங்கள் எனில், $P-(Q \cap R)$ என்பது

(1) $P-(Q \cup R)$ (2) $(P \cap Q)-R$

(3) $(P-Q) \cup (P-R)$ (4) $(P-Q) \cap (P-R)$

2. A மற்றும் B என்பன இரு வெற்றற்ற கணங்கள் எனில் $(A-B) \cup (A \cap B)$ என்பது

(1) A (2) B (3) ϕ (4) U

3. $\sqrt{640}$ இன் எளிய வடிவம்

(1) $8\sqrt{10}$ (2) $10\sqrt{8}$ (3) $2\sqrt{20}$ (4) $4\sqrt{5}$

4. 5.92×10^{-3} இன் தசம வடிவம் எது?

(1) 0.000592 (2) 0.00592 (3) 0.0592 (4) 0.592

5. $(2-3x)$ இன் பூச்சியம் ________

(1) 3 (2) 2 (3) $\frac{2}{3}$ (4) $\frac{3}{2}$

6. மாறிலிக் கோவையின் படி

(1) 3 (2) 2 (3) 1 (4) 0

7. a^k, a^{k+1}, a^{k+5} இதில் $k \in N$ எனில், இவற்றின் மீ.பொ.வ

(1) a^k (2) a^{k+1} (3) a^{k+5} (4) 1

8. வட்ட நாற்கரத்தின் ஒரு கோண அளவு $75°$ எனில், எதிர் கோணத்தின் அளவு

(1) $100°$ (2) $105°$ (3) $85°$ (4) $90°$

9. பின்வருவனவற்றில் எது மையப்போக்கு அளவை அல்ல?

(1) சராசரி (2) வீச்சு (3) இடைநிலை அளவு (4) முகடு

10. முதல் 10 முழு எண்களின் இடைநிலை அளவு

(1) 4 (2) 4.5 (3) 5 (4) 5.5

II பிரிவு – ஆ $9 \times 2 = 18$

ஏதாவது 9 வினாக்களுக்கு மட்டும் விடையளிக்கவும்:-

11. $A = \{-11, \sqrt{2}, \sqrt{5}, 7\}$, $B = \{\sqrt{3}, \sqrt{6}, 6, 13\}$ மற்றும் $C = \{\sqrt{2}, \sqrt{3}, \sqrt{5}, 9\}$ அங்கியவற்றிற்கு கணங்களின் வெட்டுக்கான சேர்ப்புப் பண்பினைச் சரிபார்க்க.

12. வென்படம் வரைக :- $A \cup (B \cap C)$

M. GANESH,
B.T. Asst. (Maths)
GHS - Kanjanur
Villupuram - DT.

TNPL

http://www.trbtnpsc.com/2013/09/9th-standard-materials.html

www.Padasalai.Net www.TrbTnpsc.com

13. A, B மற்றும் C என்பன ஒன்றையொன்று வெட்டும் கணங்கள் எனில் $(A \cup C) - B$ என்ற கணத்திற்கு வென்படம் வரைக.

14. 32-ஐ 4^n வடிவில் எழுதுக.

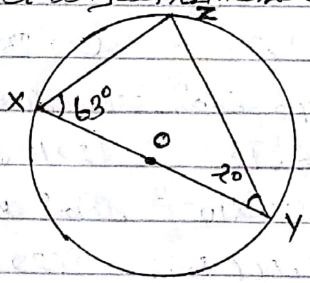
15. 9768854-ஐ அறிவியல் குறியீட்டு வடிவில் எழுதுக.

16. $a^{m+1}, a^{m+2}, a^{m+3}$-க்கு மீ.பொ.வ காண்க.

17. காரணிப்படுத்துக: $x^2+14x-15$

18. $x^3-7x^2+13x-7$ க்கு $(x-1)$ ஒரு காரணியாகும் என நிறுவி.

19. x° இன் மதிப்பைக் காண்க.



20. ஒரு மட்டைப் பந்தாட்டத்தில் 11 வீரர்கள் எடுத்த ஓட்டங்கள் முறையே 7, 21, 45, 12, 56, 35, 25, 0, 58, 66, 29 எனில், அவற்றின் இடைநிலை அளவு காண்க.

21. ஓர் அரிசி ஆலையில் உள்ள ஏழு தொழிலாளிகளின் நாள்கூலித் தரவுகள் முறையே ₹500, ₹600, ₹600, ₹800, ₹800, ₹800 மற்றும் ₹1000. நாள்கூலித் தரவுகளின் முகடு காண்க.

பிரிவு – இ

அனைத்து வினாக்களுக்கும் விடையளிக்கவும். $9 \times 3 = 27$

22. $P = \{x : x \in W$ மற்றும் $0 < x < 10\}$, $Q = \{x : x = 2n+1, n \in W$ மற்றும் $n < 5\}$ மற்றும் $R = \{2, 3, 5, 7, 11, 13\}$ எனில் $P-(Q \cap R) = (P-Q) \cup (P-R)$ என்பதை சரிபார்க்க.

(அல்லது)

வென்படங்களைப் பயன்படுத்தி $A-(B \cap C) = (A-B) \cup (A-C)$ என்பதைச் சரிபார்க்க.

23. வென்படங்களைப் பயன்படுத்திச் சரிபார்: $(A \cup B)' = A' \cap B'$

(அல்லது)

$U = \{x : -4 \le x \le 4, x \in Z\}$, $A = \{x : -4 < x \le 2, x \in Z\}$ மற்றும் $B = \{x : -2 \le x < 3, x \in Z\}$ எனில், கணநிரப்பிக்கான விதிகளைச் சரிபார்க்க.

http://www.trbtnpsc.com/2013/09/9th-standard-materials.html

www.Padasalai.Net www.TrbTnpsc.com

TNPL DATE / /

24. 100 மாணவர்கள் உள்ள ஒரு குழுவில், 85 மாணவர்கள் பேசுபவர்கள், 40 மாணவர்கள் ஆங்கிலம் பேசுபவர்கள், 20 மாணவர்கள் பிரெஞ்சு பேசுபவர்கள், 32 பேர் தமிழ் மற்றும் ஆங்கிலமும், 13 பேர் ஆங்கிலம் மற்றும் பிரெஞ்சும், 10 பேர் தமிழ் மற்றும் பிரெஞ்சும் பேசுபவர்கள். ஒவ்வொரு மாணவரும் குறைந்தது ஒரு மொழியாவது பேசுகிறார் எனில், மூன்று மொழிகளும் பேசும் மாணவர்களின் எண்ணிக்கையைக் காண்க.

(அல்லது)

ஒரு குடியிருப்பில், 275 குடும்பங்கள் தமிழ் செய்தித்தாளும், 150 குடும்பங்கள் ஆங்கிலச் செய்தித்தாளும், 45 குடும்பங்கள் இந்தி செய்தித்தாளும் வாங்குகின்றனர். 125 குடும்பங்கள் தமிழ் மற்றும் ஆங்கிலச் செய்தித்தாள்களையும், 17 குடும்பங்கள் ஆங்கிலம் மற்றும் இந்தி செய்தித்தாள்களையும், 5 குடும்பங்கள் தமிழ் மற்றும் இந்தி செய்தித்தாள்களையும், 3 குடும்பங்கள் மூன்று செய்தித்தாள்களையும் வாங்குகிறார்கள். குடியிருப்பில் உள்ள ஒவ்வொரு குடும்பமும் குறைந்தது ஒரு செய்தித்தாளையாவது வாங்குகிறார்கள் எனில்

(i) ஒரு செய்தித்தாளை மட்டும் வாங்கும் குடும்பங்களின் எண்ணிக்கை.

(ii) குறைந்தது இரண்டு செய்தித்தாள்களை வாங்கும் குடும்பங்களின் எண்ணிக்கை

(iii) குடியிருப்பில் உள்ள மொத்தக் குடும்பங்களின் எண்ணிக்கை ஆகியவற்றைக் காண்க.

25. ஏறுவரிசையில் எழுதுக: $\sqrt[3]{2}$, $\sqrt[2]{4}$, $\sqrt[4]{3}$

(அல்லது)

$5\sqrt[3]{40}+2\sqrt[3]{625}-3\sqrt[3]{320}$ என்பதை முலங்களின் கூட்டல் மற்றும் கழித்தல் பண்புகளை பயன்படுத்திச் சுருக்குக.

26. $(0.000001)^{11} \div (0.005)^3$-யை சுருக்கி அறிவியல் குறியீட்டு வடிவில் எழுதுக.

(அல்லது)

சுருக்குக: $(2.75\times10^7)+(1.23\times10^8)$

27. $3x^3+11x^2+34x+106$ ஐ $x-3$ ஆல் வகுக்கக் கிடைக்கும் ஈவு $3x^2+ax+b$ எனில், a, b மற்றும் மீதி ஆகியவற்றைக் காண்க

TNPL

http://www.trbtnpsc.com/2013/09/9th-standard-materials.html

www.Padasalai.Net www.TrbTnpsc.com

DATE / /

(அல்லது)

$2x^3-6x^2+mx+4$ இன் ஒரு காரணி $(x-2)$ எனில், m இன் மதிப்பு காண்க.

28. $x^3-3x^2-10x+24$ என்பதை தொகுமுறை வகுத்தல் முறையினைப் பயன்படுத்திக் காரணிப்படுத்துக.

(அல்லது)

$x^3-5x^2-2x+24$ ஐக் காரணிப்படுத்துக.

29. 25 மாணவர்களின் சராசரி மதிப்பெண் 78.4. இதில் 96 என்ற மதிப்பானது 69 எனத் தவறுதலாக வாசிக்கப்பட்டது எனில், சரியான மதிப்பெண்களைக் கொண்டு சராசரியைக் காண்க.

(அல்லது)

இடைநிலை அளவு காண்க.

உயரம் (செ.மீ)	160	150	152	161	156	154	155
மாணவர்களின் எண்ணிக்கை	12	8	4	4	3	3	7

30. 10 தொழிலாளர்களின் மாத வருமானங்கள் முறையே 5000, 7000, 5000, 7000, 8000, 7000, 7000, 8000, 7000, 5000 எனில் சராசரி, இடைநிலை அளவு, முகடு காண்க.

(அல்லது)

31. தரவுகளின் முகடு காண்க.

மதிப்பெண்	0–10	10–20	20–30	30–40	40–50
மாணவர்களின் எண்ணிக்கை	22	38	46	34	20

பிரிவு – ஈ

ஏதேனும் ஒரு வினாவிற்கு மட்டும் விடையளி. 1×5=5

31. (அ) AB=6 செ.மீ, $\angle B=65^\circ$ மற்றும் AC=7 செ.மீ அளவுகளுள்ள ΔABC வரைந்து அதன் உள்வட்டம் வரைக. மேலும் உள் ஆரத்தை அளந்து எழுதுக. (அல்லது)

(ஆ) ΔPQR இன் நடுக்கோட்டு மையம் வரைக. அதன் பக்கங்கள் PQ=8 செ.மீ, QR=6 செ.மீ, RP=7 செ.மீ.

http://www.trbtnpsc.com/2013/09/9th-standard-materials.html