

実施日 令和6年11月9日

校名 東部総合職業技術校

入校選考問題 (数学)

試験官の合図があるまで、次のページを開かないでください。

1 受験上の注意

- (1) 試験時間は、30分です。
- (2) 試験中は、試験官の指示に従ってください。試験中に質問のある時は、黙って手をあげてください。
ただし、試験問題の内容に関する質問には答えられません。
- (3) 電卓、スマートフォン、携帯電話及び電卓機能・通信機能のある時計等の電源は切ってください。
- (4) 机上には、受験票及び筆記用具以外は、置かないでください。
- (5) 辞書（電子式を含む）等の使用は、禁止します。
- (6) 定規、分度器等の使用は、禁止します。
- (7) 問題用紙を切り取ることは、禁止します。
- (8) 問題用紙の余白や裏面を計算用紙として利用して構いません。
- (9) 解答は、解答用紙の各問題番号の の中に記入してください。
- (10) 試験終了後、問題用紙及び解答用紙を回収します。
- (11) 不正行為があった場合には、選考を失格とし、退場していただきます。

2 問題用紙の確認と受験番号及び氏名の記入

- (1) 問題用紙は表紙を除いて2ページまで、出題は問題1から問題4まであります。
解答をはじめめる前に問題用紙右下のページ番号を確認し、不備があった場合には試験官に申し出てください。
- (2) 問題用紙の表紙及び解答用紙の両方に、志望コース(第1志望)名、受験番号、氏名を記入してください。

志望コース(第1志望)名	受験番号	氏名
コース		

問題1 次の計算をなさい。

(1) $53 + 11 - 46$

(2) $8 \times 3 \div 2$

(3) $7.4 + 8 \div 2$

(4) $\frac{24}{7} \times \frac{35}{16} - \frac{9}{2}$

(5) $(-2) + (-4) \times 11$

(6) $(-6)^2 \div 2^2 \times (-5)$

(7) $\frac{15}{7} a^3 b^5 \times 21 a b^2$

(8) $\sqrt{6} \times \sqrt{3}$

問題2 次の式を因数分解しなさい。

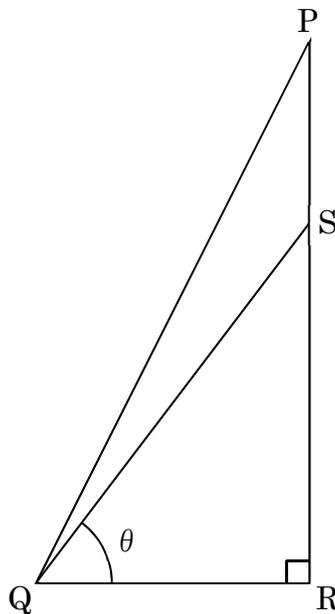
(1) $x^2 - 8x - 33$

(2) $10x^2 + x - 21$

問題3 次の連立方程式を解きなさい。

$$\begin{cases} 6x - 5y = 7 \\ 4x + 7y = 15 \end{cases}$$

問題4 図のような直角三角形PQRにおいて、辺PQ = $6\sqrt{5}$ 、辺QR = 6であり、辺PR上に辺PS = 4となるような点Sをとった。このとき、 $\tan \theta$ の値を求め、次のA～Eの中から1つ選び、記号で答えなさい。



A $\frac{3}{5}$

B $\frac{3}{4}$

C $\frac{4}{5}$

D $\frac{4}{3}$

E $\frac{4\sqrt{3}}{3}$

実施日 令和6年11月9日
校名 東部総合職業技術校

数学模範解答

問題1			
(1)	(2)	(3)	(4)
18	12	11.4	3

28点

7	
×4	

問題1			
(5)	(6)	(7)	(8)
-46	-45	$45a^4b^7$	$3\sqrt{2}$

28点

7	
×4	

問題2	
(1)	(2)
$(x+3)(x-11)$	$(2x+3)(5x-7)$

20点

10	
×2	

問題3
$x=2, y=1$

10点

10	
×1	

問題4
D

14点

14	
×1	

志望コース(第1志望)名	受験番号	氏名
コース		

注意 太枠内のみ記入してください。

--	--	--